**Министерство просвещения Российской Федерации**
**ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный педагогический университет им. Р.Гамзатова"**

Кафедра _биологии, экологии и методики преподавания

**УТВЕРЖДАЮ**
И.о. начальника УМУ
_____
«31» мая 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
# Б1.О.08 МОДУЛЬ "ПРЕДМЕТНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ "ПРОФИЛЬ 2»
# Б1.О.08.05 АНАТОМИЯ И МОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

**Направление подготовки** - 44.03.05 Педагогическое образование

(с двумя профилями подготовки)

**Направленность (профиль)** - «Химия» и «Биология»

**Квалификация выпускника:** Бакалавр

**Формы обучения** – очная, заочная

**Год приема 2024**

| Форма обучения | Семестр | Трудоемкость | Виды учебной работы | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Лекции | Практ. занятия | Лабор. занятия | Промежуточный контроль | СРС | Форма аттестации |
| очная | 2 | 72 | 12 | 14 | 6 | | 40 | Зачет |
| | 3 | 108 | 18 | 16 | 14 | 9 | 51 | Экзамен |
| заочная | 1 | 72 | 2 | 2 | | 3 | 65 | Зачет |
| | 2 | 108 | 4 | 4 | 4 | 6 | 90 | Экзамен |

**Махачкала, 2024**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Анатомия и морфология растений» является изучение основных аспектов внутреннего и внешнего строения высших растений и их органов в связи с выполняемыми функциями.

| Код компетенции | Содержание компетенции | Индикаторы достижения компетенций |
|---|---|---|
| УК-1 | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.<br>УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.<br>-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. |
| ПК-1 | ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач | ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).<br>ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.<br>-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные. |
| ПК-3 | ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов | ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).<br>ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности. |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О.08.05 «Анатомия и морфология растений» относится к обязательной части предметно-методического модуля «Профиль 2» Б1.О.08. учебного плана

(основной профессиональной образовательной программы) подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование.

Дисциплина «Анатомия и морфология растений» базируется на биологических знаниях, полученных в школьном курсе ботаники. Также для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения дисциплины «Цитология».

Компетенции сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для освоения содержания дисциплин «Систематика растений и грибов», «Физиология растений», «Декоративное садоводство и цветоводство», выполнения заданий (учебной, научно-исследовательской практик и выпускной квалификационной работы).

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника: УК -1, ПК-1, ПК-3.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

| Код компетенции | Знает | Умеет | Владеет |
|---|---|---|---|
| УК-1<br>УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему. | - приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность в Российской Федерации | - применять нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики; планировать свою деятельность в соответствии с нормами образовательного законодательства; | - навыками по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; |
| УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.<br><br>УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения. | - нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, | - проектировать учебно методическую документацию на основании федерального государственного образовательного стандарта и примерной основной образовательной программы в области среднего общего образования | навыками по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования в части анализа содержания современных подходов к организации системы общего образования |
| | - федеральные государственные образовательные стандарты среднего общего образования, законодательство о правах ребенка, трудовое зако- | - использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов | - способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.); |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | нодательство, Конвенцию о правах ребенка | | |
| ПК-1<br>ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной об-ласти биология. | - содержание учебного предмета (учебных предметов); принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины; | - применять принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение; | - навыками разработки и реализации программы учебной дисциплины в рамках основной общеобразовательной программы основного общего образования; |
| ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. | - преподаваемый предмет и специальные подходы к обучению; | - использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся; | навыками корректировки рабочей программы учебной дисциплины для различных категорий обучающихся и реализации учебного процесса в соответствии с основной общеобразовательной программой основного общего образования; |
| ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные | - программы и учебники по учебной дисциплине биология | - планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой по биологии | навыками составления календарного плана учебного процесса по предмету и осуществления обучение по готовой рабочей программе по биологии |
| ПК-3<br>ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности исследовательской, проектной, групповой и др. | - как интегрировать знания в области биологии с знаниями полученными по другим предметам | - использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов | - - приемами целеполагания, планирования, проектирования в ходе реализации учебных программ |
| ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в пре- | - основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;<br>владеть навыками работы с программными средствами общего и | - использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные | - способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учре- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| подавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности | профессионального назначения | и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации | ждения, региона, области, страны |

## 4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы (180 часов). Дисциплина изучается во 2-ом и 3 семестрах.

**ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

| Вид учебной работы | Трудоёмкость | | |
|---|---|---|---|
| | час. | В т.ч. по семестрам | |
| | | №2 | №3 |
| **Общая трудоёмкость** дисциплины по учебному плану | 180 | 72 | 108 |
| **1. Контактная работа:** | | | |
| лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку) | 36 | 12 | 18 |
| практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку) | 24 | 14 | 16 |
| лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку) | 20 | 6 | 14 |
| курсовое проектирование | | | |
| групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем | | | |
| **2. Объем самостоятельной работы обучающихся** (СРС) | | **40** | **51** |
| в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету) | | | |
| Вид промежуточного контроля: | 9 | зачет | экзамен |

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

| Вид учебной работы | Трудоёмкость | | |
|---|---|---|---|
| | час. | В т.ч. по семестрам | |
| | | №2 | №3 |
| **Общая трудоёмкость** дисциплины по учебному плану | 180 | 72 | 108 |
| **1. Контактная работа:** | | | |
| лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку) | 6 | 2 | 4 |
| практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку) | 6 | 2 | 4 |
| лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку) | 4 | | 4 |
| курсовое проектирование | | | |
| групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем | | | |
| **2. Объем самостоятельной работы обучающихся** (СРС) | 155 | 65 | 90 |

| Вид учебной работы | Трудоёмкость | | |
|---|---|---|---|
| | час. | В т.ч. по семестрам | |
| | | №2 | №3 |
| в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету) | | | |
| Вид промежуточного контроля: | 9 | зачет | экзамен |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### очная форма обучения

| Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля) | Общая трудоёмкость в акад.часах | Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад.часах) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Лек/ пр.подг. | Лаб / пр.подг. | Пр/ пр.подг. | СР |
| Разнообразие растений их роль в природе и жизни человека. Ботаника как наука | 14 | 2/2 | | 2/2 | 10 |
| Строение растительной клетки. | 28 | 4/ 2 | 6/3 | 4/4 | 14 |
| Растительные ткани | 28 | 4/2 | 2/1 | 6/4 | 16 |
| Анатомия вегетативных органов растений | 26 | 4/2 | 4/2 | 4/2 | 14 |
| Морфология вегетативных органов | 22 | 6/4 | 4/4 | 4/2 | 8 |
| Генеративные органы | 24 | 4/2 | 4/2 | 4/4 | 12 |
| Типы размножения и воспроизведения растений | 14 | 4/1 | | 2/2 | 8 |
| Экологические группы и жизненные формы растений. Возрастные и сезонные изменения | 15 | 2/1 | | 4/2 | 9 |
| *Подготовка к экзамену* | 9 | | | | |
| Итого: | 180 | 30/16 | 20/12 | 30/22 | 91 |

### заочная форма обучения

| Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля) | Общая трудоёмкость в акад.часах | Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад.часах) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Лек/ пр.подг. | Лаб / пр.подг. | Пр/ пр.подг. | СР |
| Разнообразие растений их роль в природе и жизни человека. Ботаника как наука | 18 | | | | 18 |
| Строение растительной клетки. | 25 | 1/1 | 1/1 | 1/1 | 22 |
| Растительные ткани | 20 | 1/1 | 1/1 | | 18 |
| Анатомия вегетативных органов растений | 17 | 2/1 | | 1 | 14 |
| Морфология вегетативных органов | 28 | 1/1 | 1 | 1 | 25 |
| Генеративные органы | 32 | 1 | 1 | 2/2 | 28 |
| Типы размножения и воспроизведения растений | 17 | | | 1 | 16 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Экологические группы и жизненные формы растений. Возрастные и сезонные изменения | 14 | | | | 14 |
| *Подготовка к экзамену, зачету* | 9 | | | | |
| Итого: | 180 | 6/4 | 4/2 | 6/3 | 155 |

## 5.1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Тема 1. Разнообразие растений их роль в природе и жизни человека. Ботаника как наука.**

Современная система органического мира. Прокариоты, эукариоты. Автотрофные, гетеротрофные, симбиотрофные организмы. Уровни морфологической организации растений. Роль растений в жизни человека. Необходимость охраны и рационального использования растительного мира. Место ботаники в системе биологических наук. Краткий очерк истории ботаники. Основные разделы и перспективы развития современной ботаники.

**Тема 2. Строение растительной клетки.**

История изучения клеточного строения растений. Общая организация типичной растительной клетки. Отличия растительной клетки от клеток животных. Разнообразие клеток в связи со специализацией. Протопласт его химический состав, мембранная организация цитоплазмы. Общая характеристика органелл растительной клетки. Пластиды. Типы пластид и их субмикроскопическая структура. Онтогенез и взаимопревращения пластид. Их эволюционное происхождение.

Химический состав и молекулярная организация клеточной оболочки. Этапы заложения клеточной стенки, понятие о первичной и вторичной оболочке. Типы межклеточных связей: плазмадесмы, поры, перфорации. Вакуоли их функции в жизни растения. Клеточный сок его состав и использование человеком. Запасные вещества и эргастические включения.

Митоз. Фазы митоза, значение. Мейоз. Фазы мейоза, значение. Фазы развития растительной клетки: эмбриональная, фаза роста, дифференциации (специализации), зрелости и старения. Разнообразие клеток в связи со специализацией.

**Тема 3. Растительные ткани.**

Определение ткани. Принципы классификации. Появление тканей и органов в процессе эволюции. Меристемы. Цитологическая характеристика. Классификация по происхождению (первичные и вторичные) и по размещению в теле растения.

Покровные ткани: эпидерма, ризодерма, веламен. Перидерма, корка. Первичные покровные ткани. Элементы эпидермы, их структура и функций. Кутикула и восковой налёт. Устьица, их строение и механизм работы. Распределение устьиц в эпидерме. Трихомы, их типы и функции. Эмергенцы. Перидерма - вторичная покровная ткань. Ее строение, образование и биологическое значение. Чечевички. Корка (ритидом), ее образование и значение.

Механические ткани. Общая характеристика, функции. Типы механических тканей. Особенности колленхимы, ее виды. Склеренхима. Волокна и склереиды. Особенности роста волокон. Практическое значение волокон. Проводящие ткани. Общая характеристика. Типы и функции проводящих тканей, размещение в теле растений. Гистологический состав ксилемы и флоэмы. Ксилема и флоэма как сложные ткани: их состав, формирование, функции. Первичные и вторичные проводящие ткани. Ксилема. Трахеальные

(водопровдящие) элементы: трахеиды и сосуды, их типы, развитие, строение.. Роль прокамбия и камбия в образавании проводящих тканей. Вторичная ксилема (древесина) и вторичная флоэма (луб). Проводящие пучки, их типы и размещение в теле растения. Практическое значение древесины.

Основные ткани. Понятие об основных тканях, их образование и положение в теле растения. Ассимиляционные ткани, их строение, функции и размещение в теле растений. Запасающие ткани. Основные черты их формирования, строения и функционирования. Размещение в теле растения. Аэренхима, ее биологическое значение.

**Тема 4. Анатомия вегетативных органов.**

Корень, определение, функции. Зоны молодого корневого окончания. Верхушечная меристема корня и ее деятельность. Первичное и вторичное анатомическое строение корня в связи с выполняемыми функциями.

Строение стебля однодольных растений. Особенности вторичного строения стеблей травянистых растений (тип кирказон и подсолнечник). Отличия в строении стеблей однодольных и двудольных растений.

Вторичная структура стебля древесных растений (сосна и липа тип). Деятельность камбия. Общие черты строения стеблей с длительным вторичным утолщением. Годичные кольца. Ядровая и заболонная древесина. Строение луба древесных растений. Нарастание и отмирание.

**Тема 5. Морфология вегетативных органов.**

Определение понятия «корень». Функции корня. Происхождение корня. Ветвление корня. Происхождение корней в корневых системах (главный, боковые, придаточные). Метаморфозы корня.

Определение понятия «побег». Общая характеристика побега, его составные части. Метамерность побега. Разнокачественность метамеров. Внутрипочечная фаза развития побега. Понятие о почке. Нарастание и ветвление. Образование системы побегов. Понятие о верхушечном (дихотомическом) и боковом типах ветвления.

Лист – боковой орган растений. Строение, определение, функции листа. Листорасположение. Определение стебля и общая характеристика. Основные его функции.

**Тема 6. Генеративные органы.**

Цветок, определение, строение и функции. Происхождение частей цветка. Андроцей, общая характеристика. Микроспорогенез и микрогаметогенез. Гинецей. Общая характеристика. Типы гинецея. Мегаспорогенез и мегагаметогенез. Двойное оплодотворение и его биологический смысл.

Принципы классификации соцветий. Виды соцветий. Простые и сложные соцветия. Биологическое значение соцветий.

Строение семени цветковых растений. Строение семени однодольного и двудольного растения. Морфологические типы семян. Прорастание семян.

Плоды. Определение. Биологическая роль плодов. Строение околоплодника. Морфологическая классификация. Принципы генетической классификации. Распространение плодов и семян и их хозяйственное значение.

**Тема 7. Воспроизведение и размножение растений.**

Общее понятие о цикле воспроизведения. Чередование ядерных фаз. Понятие о спорофите, гаметофите. Понятие о разноспоровости. Общая характеристика семенного размножения.

**Тема 8. Экологические группы и жизненные формы растений. Возрастные и сезонные изменения.**

Общее представление об экологических группах растений. Экологические группы по отношению к влаге, свету. Классификация жизненных форм растений. Разнообразие жизненных форм. Монокарпические и поликарпические растения. Продолжительность жизни растений. Сезонные явления в жизни растений.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Вид самостоятельной работы обучающихся |
|---|---|---|
| 1 | Разнообразие растений их роль в природе и жизни человека. Ботаника как наука | Работа с теоретическим материалом учебников и лекций..Написание рефератов.<br>Самостоятельное изучение вопросов: Уровни морфологической организации растений;роль растений в жизни человека. |
| 2 | Строение растительной клетки. | Самостоятельное изучение темы: Митоз, мейоз. Фазы развития растительных клеток.<br>Проработка материала соответствующей лекции.<br>Подготовка к лабораторным работам.<br>Выполнение домашних заданий.<br>Подготовка к тестированию.<br>Написание рефератов |
| 3 | Растительные ткани | Самостоятельное изучение темы: Выделительные ткани.<br>Проработка материала соответствующей лекции.<br>Подготовка к лабораторным работам.<br>Выполнение домашних заданий.<br>Подготовка к коллоквиуму. |
| 4 | Анатомия вегетативных органов растений | Самостоятельное изучение темы: Анатомия листовой пластинки. Проработка материала соответствующей лекции. Подготовка к лабораторным работам. Выполнение домашних заданий. Подготовка к тестированию. |
| 5 | Морфология вегетативных органов | Самостоятельное изучение темы: Метаморфозы побега.метаморфозы листа.<br>Проработка материала соответствующей лекции. Подготовка к лабораторным работам.<br>Выполнение домашних заданий.<br>Подготовка к контрольной работе |
| 6 | Типы размножения и воспроизведения растений | Самостоятельное изучение вопроса об особенностях размножения мохообразных и голосеменных растений. Проработка материала соответствующей лекции. Подготовка к практическому занятию. Подготовка реферата |
| 7 | Генеративные органы | Самостоятельное изучение тем: Опыление. Значение плодов и семян в жизни человека. Происхождение и эволюция цветка.<br>Проработка материала соответствующей лекции. |

| | | |
|---|---|---|
| | | Подготовка к лабораторным работам.<br>Выполнение домашних заданий.<br>Подготовка к тестированию. |
| 8 | Экологические группы и жизненные формы растений. Возрастные и сезонные изменения | Самостоятельное изучение темы: Возрастные и сезонные изменения у растений. Проработка материала соответствующей лекции. Подготовка к практическому занятию. Подготовка реферата |

**Темы рефератов**

1. Жизненные формы травянистых растений.
2. Экологические группы растений Дагестана.
3. Онтогенез и филогенез пластид.
4. Развитие листа и морфология листовой пластинки.
5. Развитие и строение семян.
6. Сравнительное анатомо-морфологическое изучение двух видов одного рода.
7. Морфология соцветий растений одного семейства (бобовые, гвоздичные, губоцветные).
8. Спорогенез и гаметогенез в цветке.
9. Биология растений- паразитов.
10. Эволюция тела, фотосинтетического аппарата и полового процесса у водорослей.
11. Происхождение и классификация споровых растений. Место в эволюции высших-растений.
12. Стробилярная, или эуантовая, псевдантовая и теломная гипотезы происхожденицветка.
13. К. Линней и его роль в систематике растений.
14. Краснокнижные растений Дагестана.

# 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

*Указывается перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы.*

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля) | Средства текущего контроля успеваемости | Перечень компетенций |
|---|---|---|---|
| 1 | Разнообразие растений их роль в природе и жизни человека. Ботаника как наука | Индивидуальные задания, реферат | УК-1, ПК-1, ПК-3 |
| 2 | Строение растительной клетки. | Практико-ориентированное задание, реферат, Тестирование | УК-1, ПК-1, ПК-3 |
| 3 | Растительные ткани | Практико-ориентированное задание, реферат, Тестирование | УК-1, ПК-1, ПК-3 |
| 4 | Анатомия вегетативных органов растений | Контроль и оценка выполнения заданий в тетради для самостоятельных работ | УК-1, ПК-1, ПК-3 |
| 5 | Морфология вегетативных органов | Контроль и оценка выполнения заданий в тетради для самостоятельных работ | УК-1, ПК-1, ПК-3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | Типы размножения и воспроизведения растений | Практико-ориентированное задание, реферат, Тестирование | УК-1, ПК-1, ПК-3 |
| 7 | Генеративные органы | Практико-ориентированное задание, реферат, Тестирование | УК-1, ПК-1, ПК-3 |
| 8 | Экологические группы и жизненные формы растений. Возрастные и сезонные изменения | Контроль и оценка выполнения заданий в тетради для самостоятельных работ | УК-1, ПК-1, ПК-3 |

*Комплект контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценивания компетенций.*

Тестовые и иные материалы для оценивания компетенций представлены на кафедре биологии, экологии и методике преподавания – «тестовые задания по ботанике (анатомия и морфология растений).

**Рейтинг-план критериев оценивания:**

Оценка знаний студента по дисциплине осуществляется по балльно- рейтинговой системе. В процессе текущей самостоятельной и аудиторной работы в течение семестра студент может накопить 55 баллов, а 45 баллов студент может получить на экзамене.

Оценка «отлично» ставится за достижение рейтинга 85 и более баллов.

Оценка «хорошо» ставится за достижение рейтинга от 70 до 84 баллов.

Оценка «удовлетворительно» ставится за достижение рейтинга от 51 до 69 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» и «не зачтено» ставится за достижение рейтинга менее 51 баллов.

Если студент получает по рейтингу 40-50 баллов, он получает допуск к экзамену.

На экзамене студент может добрать необходимое количество баллов для улучшения своей оценки и повышения своего рейтинга либо, на усмотрение преподавателя, получить «автомат» – «удовлетворительно».

При прохождении текущего контроля по дисциплине студенту, не явившемуся в срок на защиту лабораторной работы по неуважительной причине, преподаватель имеет право вводить штрафные баллы.

Рейтинг по дисциплине включает следующие виды оцениваемой деятельности в течение семестра и итоги проведения экзамена:

- тестирование;
- письменные домашние задания;
- коллоквиумы или контрольные работы;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов, отчетов к лабораторным работам и письменных домашних заданий.
- экзамен.

### 7.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

**1. Семестр –2, форма аттестации – зачет;**
**Семестр 3, форма аттестации – экзамен.**

**2. Примерный перечень вопросов к экзамену**

1. Краткий очерк истории ботаники.
2. Ядро растительной клетки. Его строение и химический состав.

3. Цитоплазма. Субмикроскопическая структура цитоплазмы.
4. Вакуоли и клеточный сок.
5. Общая организация растительной клетки
6. Оболочка растительной клетки, ее состав и структура.
7. Вторичное утолщение оболочки растительной клетки.
8. Пластиды, виды пластид, их строение и функции.
9. Запасные питательные вещества клетки.
10. Митоз и его биологическое значение.
11. Мейоз и его биологическое значение.
12. Фазы развития растительной клетки.
13. Общая организация растительной клетки.
14. Образовательные ткани – меристемы. Виды меристем по происхождению и месту расположения.
15. Первичная покровная ткань, ее строение и значение.
16. Устьица, их строение и функции.
17. Вторичная покровная ткань – перидерма.
18. Механические ткани, особенности их строения и функции.
19. Проводящие ткани.
20. Проводящие пучки.
21. Запасающие ткани, их функции.
22. Аэренхима, ее биологическое значение.
23. Зоны молодого корня и их функции.
24. Первичное анатомическое строение корня.
25. Вторичное анатомическое строение корня.
26. Анатомическое строение пластинки зеленого листа.
27. Анатомическое строение стебля однодольных растений.
28. Анатомическое строение стебля двудольных травянистых растений (на примере кирказона).
29. Вторичное анатомическое строение стебля древесных растений (на примере липы).
30. Стебель, его основные функции, разнообразие форм стеблей.
31. Строение почки. Типы почек по положению на побеге и функциям.
32. Простые листья, формы жилкования, края листьев.
33. Сложные листья.
34. Листорасположение.
35. Типы корней и корневых систем по способу образования и по морфологическим особенностям.
36. Метаморфозы корня. Микориза.
37. Моноподиальное и симподиальное ветвление побегов, формирование кроны деревьев.
38. Подземные и надземные метаморфозы побегов.
39. Строение цветка. Формулы цветка.
40. Андроцей, строение тычинки, типы андроцея.
41. Микроспорогенез, строение пыльцы.
42. Типы гинецея, плацентация.
43. Гинецей, макроспорогенез.
44. Строение и типы семязачатков.
45. Амфимиксис. Типы апомиксиса.
46. Двойное оплодотворение у цветковых растений.
47. Перекрестное опыление у цветковых растений.
48. Самоопыление, приспособление у защите от самоопыления.
49. Развитие семени цветковых растений.
50. Простые моноподиальные соцветия (примеры).
51. Сложные моноподиальные соцветия (примеры).

52. Симподиальные соцветия (примеры).
53. Плоды. Классификация плодов. Роль плодов и семян в жизни человека.
54. Сочные плоды.
55. Сухие плоды.
56. Бесполое размножение растений. Типы полового размножения.
57. Жизненные формы растений. Сезонные явления в жизни растений.
58. Жизненные формы растений по Раункиеру.
59. Экологические группы растений по отношению к влаге.
60. Экологические группы растений по отношению к свету.

**Примерные тестовые задания к разделу« Строение растительной клетки»**

**1. Анатомия растений изучает:**
а) внешнее строение
б) внутреннее строение
в) наследственность
г) изменчивость

**2. Назовите основной пигмент, содержащийся в клетках зеленых растений:**
а) каротин
б) хлорофилл
в) ксантофилл
г) ликопин

**3. Как питаются автотрофные растения?:**
а) готовыми органическими веществами
б) сами создают органические вещества
в) паразитируют
г) полупаразитируют

**4. Какое строение имеют прокариоты?:**
а) клеточное
б) многоклеточное
в) неклеточное
г) одноклеточное

**5. Как называют организмы, клетки которых имеют оформленное ядро?:**
а) прокариотическими
б) эукариотическими
в) симбиотическими
г) растительными

**6. Когда произошел перелом в развитии ботаники?:**
а) в конце 15 века
б) в конце 16 века
в) в 17 веке
г) в 18 веке

**7. Кто установил ячеистое строение растительной ткани?:**
а) Мальпиги
б) Аристотель
в) Роберт Гук
г) Грю

**8. Кем была создана клеточная теория?:**
а) Гете
б) Мальпиги и Грю
в) Шлейденом и Шванном
г) Ч. Дарвиным

**9. Кем было описано явление двойного оплодотворения у цветковых растений?:**

а) Лепехиным
б) Навашиным
в) Тимирязевым
г) Ценковским

**10. Какие клетки называют паренхимными?:**

а) живые
б) мертвые
в) волокнистые
г) каменистые

**Примерные контрольные вопросы к разделу «Растительные ткани»**
**Вариант 1**

1. Назовите виды меристем по происхождению и по месторасположению?
2. Где расположена вставочная меристема?
3. За счет какой меристемы растут растения в длину?
4. Какие ткани относятся ко вторичной меристеме?
5. Назовите функцию механической ткани.
6. Опишите строение клетки колленхимы.
7. Назовите мертвые механические ткани.
8. Назовите функции колленхимы.
9. Почему эпидерма сложная ткань?
10. Опишите строение основных клеток эпидермы.
11. Строение замыкающих клеток устьиц.
12. Функции кроющих волосков эпидермы.
13. Из каких слоев состоит перидерма?
14. С помощью чего в перидерме происходит газообмен и транспирация?
15. К какой ткани относится флоэма?
16. Почему флоэма сложная ткань?
17. Назовите проводящие элементы флоэмы.
18. На какие виды делится первичная ксилема?
19. Из какой меристемы образуется первичная ксилема?
20. Перечислите виды проводящих пучков. Опишите один из них.

**Примерные контрольные вопросы к разделу «Растительные ткани»**
**Вариант 1**

1. Какие виды меристем относятся к первичной меристеме?
2. За счет какой меристемы растут злаки?
3. Назовите ткани, относящиеся к латеральной меристеме.
4. Какие ткани относятся к механическим? Их функции.
5. Назовите виды колленхимы. В зависимости от чего выделяют виды колленхимы?
6.Особенности строения клеток склеренхимы. Виды склеренхимы.
7. Почему эпидерма относится к сложной ткани?
8. У каких растений почти полностью отсутствуют механические ткани и почему?
9. Опишите строение устьиц и их функции.
10. Как называются волоски эпидермы? Виды.
11. К какой ткани относится перидерма? Ее функция. Для каких растений характерна?
12. Какую ткань формирует феллоген?
13. Что такое чечевички?
14. Из каких тканей состоит ксилема?

15. Назовите проводящие элементы ксилемы.
16. Назовите утолщения внутри стенок сосудов.
17. На какие виды делится первичная флоэма?
18. Функция флоэмы.
19. Из какой меристемы образуется вторичная ксилема?
20. Назовите виды проводящих пучков. Опишите один из них.

**Примерные тестовые задания к разделу Анатомия вегетативных органов растений**

**11. Корень выполняет следующие функции:** А) прикрепление Б) поглощение воды и минеральных веществ В) размещение листьев Г) запас органических веществ Д) образование органических веществ

**2. Какой зоны корня не существует?** А) всасывания Б) проведения В) растяжения Г) защиты Д) деления

**3. Какие промеристемы характерны для кончика корня?** А) дерматоген Б) прокамбий В) периблема Г) плерома Д) протодерма

**4. Как называется покровная ткань молодого корня?** А) эпидерма Б) дерматоген В) эпиблема Г) перидерма

**5. Какие клетки покровной ткани называются трихобластами?** А) образующие трихомы Б) выделяющие слизь В) образующие корневые волоски Г) поглощающие воду с солями

**6. Первичная кора состоит из:** А) экзоплазмы, мезоплазмы, эндоплазмы Б) дерматогена, периблемы, плеромы В) экзодермы, мезодермы, эндодермы

**7. Какой пучок характерен для корня при первичном анатомическом строении?** А) открытый коллатеральный Б) закрытый коллатеральный В) радиальный Г) концентрический

**8.Формирование камбия в корне начинается:** А) в перицикле Б) под флоэмой В) под ксилемой Г) в эндодерме

**9. Сосуды – это клетки** 1) луба 2) паренхимы 3) древесины 4) пробки

**10. Какую функцию выполняет древесина?** 1) газообмен 2) транспорт минеральных веществ 3) транспорт органических веществ 4) испарение воды

**Примерные вопросы к разделу Генеративные органы**

1. Как называется совокупность мужских органов в одном цветке?
2. Назовите составные части тычинки.
3. Как называется андроцей, в котором все тычинки срастаются пыльниками?
4. Где происходит формирование пыльцы?
5. Перечислите три типа ценокарпного гинецея.
6. Какой слой пыльцевого гнезда служит для вскрывания пыльника?
7. Как называется покров семязачатка?
8. Какой набор хромосом имеет микроспора?
9. Из каких клеток состоит мужской гаметофит?
10. Из чего формируется семя?

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО
«Дагестанский государственный педагогический университет им. Р.Гамзатова»»

Утверждены на заседании
кафедры биологии, экологии и
методики преподавания
от _____20___ г., протокол №

Кафедра ***биологии, экологии и методики преподавания***

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

по дисциплине ***Анатомия и морфология растений***

1. Ядро растительной клетки. Его строение и химический состав.
2. Строение плодов. Сухие плоды. Роль плодов и семян в жизни человека.

**Зав. кафедрой _____ М.А. Магомедова**

**2. Перечень компетенций и индикаторов их достижения, описание критериев оценивания компетенций представляются в таблице**

| Код компетенции, индикаторы достижения компетенции (ИДК) | Уровни освоения компетенций | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Продвинутый | Базовый | Пороговый | Не освоены компетенции |
| | «отлично» | «хорошо» | «удовлетворительно» | «неудовлетворительно»[1] |
| | «зачтено» | | | «не зачтено» |
| Компетенция УК-1 ИДК УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. | Свободно демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. | Демонстрирует хорошие знания особенностей системного и критического мышления, может аргументированно формировать собственное суждение и давать оценку информации, принимает обоснованное решение. | Слабо демонстрирует знание особенностей си-стемного и критического мышления, старается аргументированно формировать собственное суждение, но заирудняется давать оценку информации и принимать обоснованное решение. | Не знает как демонтрировать знание особенностей системного и критического мышления, не умеет аргументированно формировать собственное суждение и давоценку информации, принимает обоснованное решение. |

_____

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.<br><br>УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. | | | | |
| | Свободно применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. | Старается применять логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности | Слабо применяет логические формы и процедуры, и не всегда способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности | Не знает как применять логические формы и процедуры, не способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятель-ности |
| | Способен к анализу источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. | Старается анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. | Слабо ориентируется в анализе источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. | Не знает как анализировать источники ин-формации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. |
| Компетенция ПК 1<br>ИДК<br>ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области биология. | Знает содержание учебного предмета (учебных предметов); принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины; умеет применять принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение; владеет навыками разра- | Старается знать содержание учебного предмета (учебных предметов); принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины; старается применять принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение; владеет навыками разра- | Слабо знает содержание учебного предмета (учебных предметов); принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины; слабо старается применять принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины; слабо владеет навыками разработки и реализации программы учебной дисциплины в | Не знает содержание учебного предмета (учебных предметов); принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины; не умеет применять принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины; не владеет навыками разработки и реализации про-граммы учебной дисциплины в рамках основной общеобразовательной программы основного общего |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.<br><br>ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные | ботки и реализации программы учебной дисциплины в рамках основной общеобразовательной программы основного общего образования; | ботки и реализации программы учебной дисциплины в рамках основной общеобразовательной программы основного общего образования; | рамках основной общеобразовательной программы основного общего образования; | образования; |
| | Знает как осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. | Старается узнать как осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в раз-личных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. | Слабо знает, как осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в раз-личных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. | Не знает, как осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в раз-личных фор-мах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. |
| | Свободно демонстрирует умение разрабатывать раз-личные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные | Хорошо демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные | Слабо демонстрирует умение разрабатывать раз-личные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные | Плохо демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные |
| Компетенция ПК-3<br>ИДК<br>ПК-3.1. Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности исследовательской, проектной, групповой и др.<br>ПК-3.2. Использует образовательный потенциал со- | Свободно владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности исследовательской, проектной, групповой и др. | Хорошо владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности исследовательской, проектной, групповой и др. | Слабо владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности исследовательской, проектной, групповой и др. | Не владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности исследовательской, проектной, групповой и др. |
| | Свободно использует образовательный потенци- | В основном использует образовательный потен- | Затрудняется в использовании образовательно- | Не умеет пользоваться образовательным потенциа- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| циокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности. | ал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности. | циал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности. | го потенциала социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности. | лом социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности. |

# 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## 8.1. Перечень основной учебной литературы

1. Барабанов Е. И. Ботаника.учебник для вузов : рек. УМО. М.: Академия, 2006. – 448с.
2. Долгачева Вера Серафимовна. Ботаника [Текст] :Учеб.пособие для вузов. Доп. УМО / Долгачева, Вера Серафимовна, Е. М. Алексахина. - М. : Академия, 2006. - 416 с. : ил.
3. Практикум по анатомии и морфологии растений Учеб.пособие для вузов. Рек. УМО Под ред. Л.Н. Дорохиной. М.: Академия, 2004. – 176с.

## 8.2. Перечень дополнительной учебной литературы

1. Абачев К.Ю. Основы морфологии цветковых растений. Учебное пособие. Махачкала: ИПЦ ДГУ, 2004.- 92с..
2. Гамидова Н.Х., Рамазанова А.И. «Растительная клетка», Махачкала, ООО «Деловой мир», 2012. – 33с
3. Магомедова М.М. Лекции по анатомии растений. Учебное пособие. Махачкала: ИПЦ ДГУ, 1998. – 103с.
4. Коровкин О. А. Анатомия и морфология высших растений. М: Дрофа, 2007. - 268 с.

### 8.3. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека - elibrary.ru
2. Открытая электронная библиотека. – URL: http://orel.rsl.ru
3. Электронно-библиотечная система – ЭБС - iprbookshop.ru
4. Фундаментальная библиотека ДГПУ - http://lib.dspu.ru
5. obrnadzor.gov – Фед. служба по надзору в сфере образования и науки.
6. rost.ru/projects - Национальный проект «Образование»
7. Научная электронная библиотека - elibrary.ru.
8. Открытая электронная библиотека. – URL: http://orel.rsl.ru.
9. Российская Академия Наук. – URL: http://www.ras.ru.
10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – www.window.edu.ru
11. Российское образование федеральный портал – www.edu.ru
12. УИС Россия – www.cir.ru
13. Университетские библиотеки – www.biblioclub.ru

## 8.4. Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:
Операционные системы Windows 7, 10.
MS Office 2007/2010.

Архиваторы: WinRar, WinZip

Антивирусные средства: Kaspersky

Программы для работы с изображением: AcrobatReader

Программы для работы с Internet и электронной почтой: Opera, Microsoft Internet Explorer, Google chrome, Mazilla FireFox

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В учебном процессе для освоения дисциплины «Анатомия и морфология растений» используются следующие технические средства:

1. На лекционных занятиях:

- таблицы;
- мультимедийные средства, предназначенные для демонстрации слайд-лекций;
- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер старый);

2. На лабораторных занятиях:

Лаборатория по ботанике оснащена следующим оборудованием:

- микроскопы «Биолам», бинокуляры;
- препаровальные иглы;
- предметные и покровные стекла.

Материалы, используемые при проведении лабораторных занятий:

- постоянные анатомические препараты органов (стебля, корня, листа) различных групп растений (древесных и травянистых, голосеменных, однодольных, двудольных),
- учебно-методическое пособие по ботанике: см. список литературы;
- таблицы; альбомы с иллюстрациями.

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Курс дисциплины «Анатомия и морфология растений» построен на последовательном анализе разных уровней организации растений: клеточного, тканевого, вегетативных и репродуктивных органов и целых растительных организмов. Процесс изучения дисциплины предполагает следующие виды самостоятельной работы студентов в течение семестра:

Работа с теоретическими материалами (конспектом лекций автора курса); выполнение лабораторных работ; выполнение тестов самоконтроля; работа с рекомендуемой основной и дополнительной литературой.

***Рекомендации по подготовке к аудиторным занятиям***

***Лекционные занятия***

Умение сосредоточенно слушать лекции, активно воспринимать излагаемые сведения – это важнейшее условие освоения данной дисциплины. Каждая из лекций сопровождается компьютерной презентацией. Кроме того, в конце каждой лекции с целью создания условий для осмысления содержания лекционного материала обучающимся предлагается ответить на вопрос для размышления. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить материал. Поэтому в ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на самое важное и существенное в нем. Имеет смысл оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, замечания, дополнения. Целесообразно разработать собственную "маркографию" (значки, символы), сокращения слов.

***Практические занятия***

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом важно учитывать рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Важно также опираться на конспекты лекций. В ходе занятия важно внимательно слушать выступления своих однокурсников. При необходимости задавать им уточняющие вопросы, активно участвовать в обсуждении изучаемых вопросов. В ходе своего выступления целесообразно использовать как технические средства обучения, так и традиционные, то есть доску и мел (при необходимости).

***Организация внеаудиторной деятельности обучающихся***

Внеаудиторная деятельность обучающегося по данной дисциплине предполагает самостоятельный поиск информации, необходимой, во-первых, для выполнения заданий самостоятельной работы (инвариантной и вариативной частей) и, во-вторых, подготовку к текущей и промежуточной аттестации. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у обучающегося умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий.

***Подготовка к зачету (экзамену)***

В процессе подготовки к зачету обучающемуся рекомендуется так организовать свою учебу, чтобы все виды работ и заданий, предусмотренные рабочей программой, были выполнены в срок. Основное в подготовке к зачету - это повторение всего материала учебной дисциплины. В дни подготовки к зачету необходимо избегать чрезмерной перегрузки умственной работой, чередуя труд и отдых. При подготовке к сдаче зачета старайтесь весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнения работы. Лучше, если можно перевыполнить план. Тогда всегда будет резерв времени. При подготовке к зачету целесообразно повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, заданий, которые выносятся на зачет и содержащихся в данной программе.

## 11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электроном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающихся, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

**Автор рабочей программы дисциплины:** Гамидова Наида Хизриевна, к.б.н.,доцент

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Б1.О.08.05 «АНАТОМИЯ И МОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

**1. Цель освоения дисциплины (модуля)** является изучение основных аспектов внутреннего и внешнего строения высших растений и их органов в связи с выполняемыми функциями.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.О.08 «Анатомия и морфология растений» относится к обязательной части Предметно-методический модуль "Профиль 2" учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

**3. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):**

Универсальные компетенции: УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

Профессиональные компетенции: ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач, ПК-3 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.

**4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетные единицы (**180 ч**).**

**5. Семестр: 2,3**

**6. Основные разделы дисциплины (модуля):**

1. Разнообразие растений их роль в природе и жизни человека. Ботаника как наука
2. Строение растительной клетки.
3. Растительные ткани
4. Анатомия вегетативных органов растений
5. Морфология вегетативных органов
6. Генеративные органы
7. Типы размножения и воспроизведения растений
8. Экологические группы и жизненные формы растений. Возрастные и сезонные изменения

**7. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:** зачет, экзамен.

**8. Автор:** Гамидова Н.Х., к.б.н., доцент