

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 21.04.2023 15:53:24
 Уникальный программный ключ:
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Рабочая программа дисциплины составлена на основе единых подходов к структуре и содержанию программ высшего педагогического образования («Ядро высшего педагогического образования»)

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О 07.05	Анатомия и морфология растений

Код направления подготовки	44.03.05
Направление подготовки	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	«Биология. Химия»
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Разработчики:

должность	учёная степень, звание	подпись	ФИО
доцент	кандидат педагогических наук, доцент		Ламехова Елена Анатольевна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Общей биологии и физиологии	Ефимова Наталья Владимировна	7	10.03.2022	

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
2	ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	5
3	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	7
5	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Анатомия и морфология растений» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки/специальности 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавриат), направленность/профиль «Биология. Химия». Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

1.3 Изучение дисциплины «Анатомия и морфология растений» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин, полученных при обучении в средней школе – ботаники и общей биологии.

1.4 Дисциплина «Анатомия и морфология растений» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: цитология, гистология, общая экология, физиология растений, генетика, для проведения следующих практик: учебная практика (предметно-содержательная, выездная, полевая), учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)).

1.5 Цель изучения дисциплины: рассмотреть строение и развитие всех структур растительного организма (клеток, тканей, органов) в онтогенезе и филогенезе, а также с учетом приспособлений к условиям окружающей среды.

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

Таблица 1

Код и наименование компетенции по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения компетенции
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
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
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)
	ПК-1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
	ПК-1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные
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.)
	ПК.3.2 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности

Таблица 2

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине		
	знать	уметь	владеть
УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	– особенности системного и критического мышления; – способы аргументации суждений и оценки информации	– аргументированно формировать собственные суждения и оценивать информацию, принимать обоснованное решение	– способами аргументации суждений и оценки информации
УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	– логические формы и процедуры	– применять логические формы и процедуры	– способами рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	– способы поиска и методы анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	– анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	– методами анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
ПК-1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (ботаники)	– структуру, состав и дидактические единицы предметной области (ботаники)	– определять структуру, состав и дидактические единицы предметной области (ботаники)	– умениями определения структуры, состава и дидактических единиц предметной области (ботаники)
ПК-1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	– методы и критерии отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	– осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	– методами и критериями отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
ПК-1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии	– различные формы учебных занятий; – методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	– разрабатывать различные формы учебных занятий; – использовать методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	– умениями по разработке различных форм учебных занятий; – методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными

обучения, в том числе информационные			
ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	– способы интеграции учебных предметов для организации учебной деятельности	– интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	– способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
ПК.3.2 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	– образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании ботаники;	– использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании ботаники в учебной и во внеурочной деятельности	– умениями по использованию образовательного потенциала социокультурной среды региона в преподавании ботаники в учебной и во внеурочной деятельности

2 ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						СРС	Итого часов
		Л	ЛЗ		ПЗ				
				В т.ч. в форме практической подготовки		В т.ч. в форме практической подготовки			
		24	52					104	180
Первый период контроля									
Раздел 1 Клеточный и тканевый уровень организации растительного организма									
1	Тема 1. Растительная клетка как система	4	8					10	22
2	Тема 2. Растительные ткани. Меристемы, проводящие ткани, механические ткани.	4	8					10	22
3	Тема 3. Основная ткань: ассимиляционная, запасающая, воздушная.	4	2					10	16
	Растительные ткани (коллоквиум)		2					10	12
Форма промежуточной аттестации									
	Зачет								
Второй период контроля									
Раздел 2 Растительный организм как система									
4	Тема 4. Корень. Корневые системы.	4	4					10	18
5	Тема 5. Побег-осевой орган	2	2					8	12

	растения. Почка как эмбриональный этап побега.							
6	Стебель-ось побега	2	4				12	18
7	Лист-боковой орган растения	2	8				16	26
8	Цветок и соцветия. Семя как орган растения. Плоды.	2	14				18	34
Форма промежуточной аттестации								
	Дифференцированный зачет							
	Итого по дисциплине							180

3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)
1. Основная литература	
1.	Долгачева, В.С. Естествознание. Ботаника: учебное пособие для студентов высш. пед. учеб.заведений. [Текст] / В.С. Долгачева, Е.М. Алексахина. – М.:2Академия, 2012 – 368 с.
2.	Баландин С.А. Общая ботаника с основами геоботаники. – М.: Академкнига, 2006. – 293 с.
3	Ботаника: в 4 т. учебник для студ. высш. учеб.заведений [Текст]. / Г.А. Белякова, Т.Ю. Дзяков, Л.К. Тарасов. – М.: Издательский центр «Академия», 2006
2. Дополнительная литература	
4	Гетманец И.А. Сборник для лабораторных занятий по ботанике [Текст]. / И.А. Гетманец. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2012.
5	Барабанов Е.И. Ботаника/ Е.И. Барабанов, С.Г. Зайчикова .-М.: Академия, 2006. – 448 с.
6	Атлас по анатомии растений/ Бавтур Г.А., и.С. еремин, М.П. Жигар.- Минск, 2001 – 98 с.
7	Тимонин А.К. Ботаника: учеб. для биол. спец./А.К. Тимонин, Д.Д. Соколов,А.Б. Шипунов. – М.: Академия,2009.- 351с.

3.2 Электронная учебно-методическая литература

№ п/п	Наименование	Ссылка на информационный ресурс
1.	Павлова М.Е. Ботаника [Электронный ресурс]: конспект лекций. Учебное пособие/ Павлова М.Е.— Электрон. текстовые данные- М.: Российский университет дружбы народов, 2013.- 256 с.	http://www.iprbookshop.ru/22163
2.	Хардинова С.В. Ботаника с основами экологии растений. Часть I учебное пособие/ Хардинова С.В., Верхошенцева Ю.П.— Электрон. текстовые данные.-Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ,	http://www.iprbookshop.ru/78768.html

3.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Вид базы данных	Наименование базы данных
1.	Электронный ресурс	Естественнонаучный образовательный портал: официальный сайт. – URL: http://www.en.edu.ru
2.	Электронный ресурс	Единое окно доступа к образовательным ресурсам: официальный сайт. – URL: http://window.edu.ru
3.	Электронный ресурс	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: официальный

		сайт. – URL: http://school-collection.edu.ru
4.	Электронный ресурс	База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU: официальный сайт. – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

4.1.1. Текущий контроль

№ п/п	Наименование оценочного средства Содержание оценочного средства	Код компетенции, индикатора
Раздел 1. Клеточный и тканевый уровень организации растительного организма		
1	Конспект по теме. Подготовить конспект по теме " Значение хлорофилла в процессе фотосинтеза".	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.2
2	Контрольная работа по разделу. Вариант контрольной работы: 1. Дайте понятие биологической мембране. Объясните ее строение и значение в клетке. 2. В чем состоит особенность строения вторичной клеточной оболочки и какие функции она в связи с этим приобретает? 3. Структурно-функциональные особенности строения митохондрии. 4. Немембранные органоиды клетки, их строение, функции и роль в клетке. 5. Запасные вещества и включения. Классификация, состав, строение	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1
3	Мультимедийная презентация. Подготовить мультимедийную презентацию на тему " Образовательные ткани у растений".	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.3
4	Сообщение на тему. Подготовьте сообщение об истории микроскопии как метода исследования в ботанике.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.2
Раздел 2. Растительный организм как система		
5	Схема/граф-схема. Составить схему по теме " Растительный организм как система", используя рекомендованную литературу.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2
6	Таблица по теме. На основе работы с литературой заполните таблицу «Сравнительная характеристика корневых систем растений»	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.1, ПК-3.1
7	Отчет по лабораторной работе. Подготовить отчет по лабораторной работе " Разнообразие цветков", используя рекомендованную литературу.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.2
8	Реферат. Подготовить реферат на тему" Сравнительная характеристика первичного строения стеля однодольных и двудольных растений"	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.2

4.1.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с локальным нормативным актом в ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

Промежуточная аттестация предусмотрена в виде *зачета* на первом периоде контроля и *дифференцированного зачета* на втором периоде контроля.

Первый период контроля

Вопросы к зачету:

1. Понятие о растительных тканях. Образовательные и постоянные ткани.
2. Классификации меристем по положению, времени возникновения и функционирования.
3. Покровные ткани. Первичная покровная ткань эпидерма.
4. Строение основных эпидермальных клеток. Устьица, трихомы, эмергенцы.
5. Вторичная покровная ткань перидерма. Чечевички. Корка.
6. Клетка – элементарная единица растительного организма.
7. Общая организация типичной растительной клетки
8. Общая организация типичной растительной клетки
9. Жизненный цикл растительной клетки. Фазы онтогенеза.
10. Цитоплазма – общебиологическое понятие. Состав, структура, значение в клетке.
11. Митохондрия, строение, функции и роль в клетке.
12. Хлоропласт, строение, функции и роль в клетке.
13. Ядро, строение, функции и роль в клетке.
14. Одномембранные органоиды. Их строение и роль в клетке.
15. Немембранные органоиды. Их строение и роль в клетке.
16. Понятие о биологической мембране. Ее строение, назначение. Тип биологических мембран.
17. Ксилема как тканевый комплекс.
18. Флоэма как тканевый комплекс.
19. Понятие о проводящих пучках. Их классификация. Размещение в теле растения.
20. Выделительные ткани, их цито- и гистологические особенности.

Второй период контроля

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Морфологическое строение корня. Цитологическая особенность корневых зон.
2. Понятие о корневой системе. Типы корневых систем, и принципы их классификации
3. Анатомическое строение первичного корня
4. Анатомическое строение вторичного корня
5. Метаморфозы корня. Определение, разнообразие, происхождение. Значение.
6. Общая характеристика побега. Метамерность.
7. Почка – эмбриональный этап побега. Строение, значение, классификация.
8. Анатомическое строение первичного стебля однодольных и двудольных растений.
9. Строение древесного стебля.
10. Морфология листа. Классификация листьев.
11. Анатомическое строение листа.
12. Специализация и метаморфоз побегов. Функции и биологическое значение метаморфизированных побегов.
13. Части цветка, их морфологическое значение, формула и диаграмма цветков.
14. Микроспорогенез.
15. Андроей. Гинецей. Онтогенез и филогенез андроея и гинецея.
16. Макроспорогенез.

17. Семя. Его строение, значение.
18. Классификация плодов.
19. Морфологические типы семян.
20. Приспособления цветка и соцветий и разному виду опыления.

Задания к зачету / дифференцированному зачету

1. Определить, какие ткани представлены на 5 микропрепаратах
2. Предложить классификацию растительной клетки, используя рисунки органоидов.
3. Приготовить микропрепарат растительной ткани.
4. Раскройте процесс метаморфоза вегетативных органов, объясните их расселение с помощью столонов и размножение в форме сарментации (посредством корневищ, клубней, луковиц, клубнелуковиц), партикуляции (посредством каудекса) и корневых отпрысков.
5. Раскройте особенности строения простых и сложных листьев. Охарактеризуйте анатомическую структуру растений разных экологических зон. В чем заключается сущность листопада, его биологическое значение.
6. Дайте характеристику надземным побегам растения (усы и плети, побеги суккулентов, кладодии и филлокладии, колючки, усики). Раскройте способы их вегетативного размножения.

4.2 Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код компетенции, код индикаторов компетенции УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2					
Уровни освоения компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка		% освоения (рейтинговая оценка)*
Высокий (продвинутый)	Творческая деятельность	Обучающийся готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины	Отлично	зачтено	86-100
Средний (оптимальный)	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью	Обучающийся готов самостоятельно решать различные стандартные профессиональные задачи в предметной области	Хорошо		61-85

	самостоятельности и инициативы				
Пороговый	Репродуктивная деятельность	Обучающийся способен решать необходимый минимум стандартных профессиональных задач в предметной области дисциплины	Удовлетворительно		41-60
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		Неудовлетворительно / не зачтено		40 и ниже

4.3 Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете)

5 «отлично»	-дается комплексная оценка предложенной ситуации; -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
4 «хорошо»	-дается комплексная оценка предложенной ситуации; -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; -возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
3 «удовлетворительно» (зачтено)	-затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; -неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; -выполнение заданий при подсказке преподавателя; - затруднения в формулировке выводов.
2 «неудовлетворительно»	- неправильная оценка предложенной ситуации; -отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий.

5 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. учебная аудитория для лекционных занятий
2. учебная аудитория для семинарских, практических занятий
3. лаборатория
4. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
5. Лицензионное программное обеспечение:
 - Операционная система Windows 10
 - Microsoft Office Professional Plus
 - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса
- Стандартный Russian Edition
 - Справочная правовая система Консультант плюс

- 7-zip
- Adobe Acrobat Reader DC

6. Специализированное оборудование и технические средства обучения

- Проектор
- Компьютер/ноутбук
- Телевизионная панель
- Микроскопы
- Микропрепараты
- Морфологический гербарий растительных объектов
- Влажные препараты растительных объектов