

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 30.08.2022 11:12:42
 Уникальный программный ключ:
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



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

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О	Ботаника

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

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Доцент	кандидат педагогических наук, доцент		Ламехова Елена Анатольевна

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

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра общей биологии и физиологии	Ефимова Наталья Владимировна	11	05.07.2019	
Кафедра общей биологии и физиологии	Ефимова Наталья Владимировна	1	10.09.2020	

Раздел 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения образовательной программы с указанием этапов их формирования

Таблица 1 - Перечень компетенций, с указанием образовательных результатов в процессе освоения дисциплины (в соответствии с РПД)

Формируемые компетенции			
Индикаторы ее достижения	Планируемые образовательные результаты по дисциплине		
	знать	уметь	владеть
ОПК-8 способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний			
ОПК.8.1 Знать историю, теорию, закономерности и принципы построения научного знания для осуществления педагогической деятельности.	3.2 знает принципы классификации растительных объектов, структуру экологоморфологического и систематического описания объектов		
ОПК.8.2 Уметь проектировать и осуществлять педагогическую деятельность с опорой на специальные научные знания.		У.2 умеет выполнять эколого-морфологические описания объектов исследования	
ОПК.8.3 Владеть технологиями осуществления педагогической деятельности на основе научных знаний.			В.2 владеет навыками работы с гербарным материалом

ОПК-3 способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

ОПК.3.1 Знать содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.	3.1 знает базовые представления о разнообразии живых объектов		
ОПК.3.2 Уметь использовать педагогически и психологически обоснованные формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.		У.1 умеет выявлять взаимосвязи между структурой и функцией отдельных структур растительного организма	
ОПК.3.3 Владеть образовательными технологиями организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями в соответствии с требованиями ФГОС.			В.1 владеет навыками определения и описания растений;

Компетенции связаны с дисциплинами и практиками через матрицу компетенций согласно таблице 2.

Таблица 2 - Компетенции, формируемые в результате обучения

Код и наименование компетенции	
Составляющая учебного плана (дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции)	Вес дисциплины в формировании компетенции (100 / количество дисциплин, практик)
ОПК-8 способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	
Безопасность жизнедеятельности	5,26
Основы математической обработки информации	5,26
Педагогика	5,26
Возрастная анатомия, физиология и гигиена	5,26
Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	5,26
производственная практика (преддипломная)	5,26
Зоология	5,26
Ботаника	5,26
производственная практика (педагогическая)	5,26
Анатомия человека	5,26
Физиология человека и животных	5,26
Физическая и коллоидная химия	5,26
Комплексный экзамен по педагогике и психологии	5,26
Модуль 6 "Предметно - содержательный"	5,26
учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	5,26
Экзамен по модулю "Модуль 3 "Здоровьесберегающий""	5,26
учебная практика (проектно-исследовательская работа)	5,26
учебная практика (ознакомительная по биологии)	5,26
Математика	5,26
ОПК-3 способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	
Ботаника	11,11
Физиология растений	11,11
производственная практика (педагогическая)	11,11
Анатомия человека	11,11
Модели воспитывающей среды в образовательных организациях, организация отдыха детей и их оздоровления	11,11
Модуль 6 "Предметно - содержательный"	11,11
Теория и технология инклюзивного образования	11,11
учебная практика (общественно-педагогическая)	11,11
производственная практика (педагогическая в каникулярный период)	11,11

Таблица 3 - Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
------------------------	--------------------------------	--	---

ОПК-8	<p>Безопасность жизнедеятельности, Основы математической обработки информации, Педагогика, Возрастная анатомия, Физиология и гигиена, Основы медицинских знаний и здорового образа жизни, производственная практика (преддипломная), Зоология, Ботаника, производственная практика (педагогическая), Анатомия человека, Физиология человека и животных, Физическая и коллоидная химия, Комплексный экзамен по педагогике и психологии, Модуль 6 "Предметно - содержательный", учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)), Экзамен по модулю "Модуль 3 "Здоровьесберегающий"", учебная практика (проектно-исследовательская работа), учебная практика (ознакомительная по биологии), Математика</p>		<p>производственная практика (преддипломная), производственная практика (педагогическая), учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)), учебная практика (проектно-исследовательская работа), учебная практика (ознакомительная по биологии)</p>
ОПК-3	<p>Ботаника, Физиология растений, производственная практика (педагогическая), Анатомия человека, Модели воспитывающей среды в образовательных организациях, организация отдыха детей и их оздоровления, Модуль 6 "Предметно - содержательный", Теория и технология инклюзивного образования, учебная практика (общественно-педагогическая), производственная практика (педагогическая в каникулярный период)</p>		<p>производственная практика (педагогическая), учебная практика (общественно-педагогическая), производственная практика (педагогическая в каникулярный период)</p>

Раздел 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4 - Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины (в соответствии с РПД)

№	Раздел		
Формируемые компетенции			
	<table> <tr> <th>Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)</th><th>Виды оценочных средств</th></tr> </table>	Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)	Виды оценочных средств
Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)	Виды оценочных средств		
1	Клеточный и тканевый уровень организации растительного организма		
ОПК-3 ОПК-8			
Знать знает базовые представления о разнообразии живых объектов			
Конспект по теме Мультимедийная презентация Отчет по лабораторной работе Схема/граф-схема			
Уметь умеет выполнять эколого-морфологические описания объектов исследования			
Контрольная работа по разделу/теме Отчет по лабораторной работе			
Владеть владеет навыками работы с гербарным материалом			
Отчет по лабораторной работе			
2	Растительный организм как система		
ОПК-3 ОПК-8			
Знать знает принципы классификации растительных объектов, структуру экологоморфологического и систематического описания объектов			
Конспект по теме			
Уметь умеет выявлять взаимосвязи между структурой и функцией отдельных структур растительного организма			
Отчет по лабораторной работе			
Владеть владеет навыками определения и описания растений; Владеть владеет навыками работы с гербарным материалом			
Мультимедийная презентация Реферат			
3	Введение в систематику. Цианобионты и низшие растения		
ОПК-3 ОПК-8			
Знать знает базовые представления о разнообразии живых объектов Знать знает принципы классификации растительных объектов, структуру экологоморфологического и систематического описания объектов			
Контрольная работа по разделу/теме Таблица по теме			
Уметь умеет выявлять взаимосвязи между структурой и функцией отдельных структур растительного организма Уметь умеет выполнять эколого-морфологические описания объектов исследования			
Контрольная работа по разделу/теме Схема/граф-схема Таблица по теме			
Владеть владеет навыками определения и описания растений;			
Контрольная работа по разделу/теме Схема/граф-схема Таблица по теме			
4	Грибы и лишайники		
ОПК-3 ОПК-8			
Знать знает базовые представления о разнообразии живых объектов Знать знает принципы классификации растительных объектов, структуру экологоморфологического и систематического описания объектов			
Конспект по теме Контрольная работа по разделу/теме			
Уметь умеет выявлять взаимосвязи между структурой и функцией отдельных структур растительного организма Уметь умеет выполнять эколого-морфологические описания объектов исследования			
Отчет по лабораторной работе Реферат			

	Владеть владеет навыками определения и описания растений; Владеть владеет навыками работы с гербарным материалом	Отчет по лабораторной работе
5	Высшие споровые растения	
	ОПК-3 ОПК-8	
	Знать знает базовые представления о разнообразии живых объектов Знать знает принципы классификации растительных объектов, структуру экологоморфологического и систематического описания объектов	Мультимедийная презентация Таблица по теме
	Уметь умеет выявлять взаимосвязи между структурой и функцией отдельных структур растительного организма Уметь умеет выполнять эколого-морфологические описания объектов исследования	Конспект по теме Таблица по теме
6	Семенные растения	
	ОПК-3 ОПК-8	
	Знать знает базовые представления о разнообразии живых объектов Знать знает принципы классификации растительных объектов, структуру экологоморфологического и систематического описания объектов	Реферат Таблица по теме
	Уметь умеет выявлять взаимосвязи между структурой и функцией отдельных структур растительного организма Уметь умеет выполнять эколого-морфологические описания объектов исследования	Конспект по теме Отчет по лабораторной работе
	Владеть владеет навыками определения и описания растений; Владеть владеет навыками работы с гербарным материалом	Доклад/сообщение Конспект по теме Отчет по лабораторной работе

Таблица 5 - Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код	Содержание компетенции			
Уровни освоения компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая оценка)	% освоения (рейтинговая оценка)
ОПК-8	ОПК-8 способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний			
ОПК-3	ОПК-3 способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными...			

Раздел 3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

1. Оценочные средства для текущего контроля

Раздел: Клеточный и тканевый уровень организации растительного организма

Задания для оценки знаний

1. Конспект по теме:

1. Подготовить конспект по теме " Значение хлорофилла в процессе фотосинтеза".
2. Подготовить конспект по теме " Значение пластидома в жизни клетки".
3. Подготовить конспект по теме " Образовательные ткани".

2. Мультимедийная презентация:

Подготовить мультимедийную презентацию на тему " Образовательные ткани у растений".

3. Отчет по лабораторной работе:

Подготовить отчет по лабораторной работе по теме " Запасные ткани"

4. Схема/граф-схема:

Составить схему по теме " Растительный организм как система", используя рекомендованную литературу.

Задания для оценки умений

1. Контрольная работа по разделу/теме:

1 вариант:

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.

2 вариант:

1. Немембранные органоиды клетки, их строение, функции и роль в клетке.
2. Запасные вещества и включения в клетке. Классификация, состав, строение.
3. Взаимосвязь пластид в клетке.

2. Отчет по лабораторной работе:

Подготовить отчет по лабораторной работе по теме " Запасные ткани"

Задания для оценки владений

1. Отчет по лабораторной работе:

Подготовить отчет по лабораторной работе по теме " Запасные ткани"

Раздел: Растительный организм как система

Задания для оценки знаний

1. Конспект по теме:

Подготовить конспект по теме " Метаморфозы корня", используя рекомендованную литературу

Задания для оценки умений

1. Отчет по лабораторной работе:

Подготовить отчет по лабораторной работе " Разнообразие цветков", используя рекомендованную литературу.

Задания для оценки владений

1. Мультимедийная презентация:

1. Подготовить мультимедийную презентацию по теме "Метаморфозы побегов", используя рекомендованную литературу.
2. Подготовить мультимедийную презентацию по теме "Метаморфозы корня", используя рекомендованную литературу.
3. Подготовить мультимедийную презентацию по теме "Строение проводящих пучков и их значение в жизнедеятельности растения".

2. Реферат:

Подготовить реферат на тему "Сравнительная характеристика первичного строения стебля однодольных и двудольных растений"

Раздел: Введение в систематику. Цианобионты и низшие растения

Задания для оценки знаний

1. Контрольная работа по разделу/теме:

1 вариант:

1. Основные признаки водорослей, как представителей низших растений.
2. Отдел зеленые водоросли. Классификация. Основные представители.
3. Особенности таллома, хроматофора.

2 вариант:

1. Варианты половых процессов, циклов воспроизведения.
2. Географическое распространения различных отделов водорослей.
3. Значение водорослей и цианобионтов в природе.

2. Таблица по теме:

Составить таблицу "Сравнительная характеристика морфологии клеточных структур"

Задания для оценки умений

1. Контрольная работа по разделу/теме:

1 вариант:

1. Основные признаки водорослей, как представителей низших растений.
2. Отдел зеленые водоросли. Классификация. Основные представители.
3. Особенности таллома, хроматофора.

2 вариант:

1. Варианты половых процессов, циклов воспроизведения.
2. Географическое распространения различных отделов водорослей.
3. Значение водорослей и цианобионтов в природе.

2. Схема/граф-схема:

Составить схемы циклов воспроизведения многоклеточных водорослей.

3. Таблица по теме:

Составить таблицу "Сравнительная характеристика морфологии клеточных структур"

Задания для оценки владений

1. Контрольная работа по разделу/теме:

1 вариант:

1. Основные признаки водорослей, как представителей низших растений.
2. Отдел зеленые водоросли. Классификация. Основные представители.
3. Особенности таллома, хроматофора.

2 вариант:

1. Варианты половых процессов, циклов воспроизведения.
2. Географическое распространения различных отделов водорослей.
3. Значение водорослей и цианобионтов в природе.

2. Схема/граф-схема:

Составить схемы циклов воспроизведения многоклеточных водорослей.

3. Таблица по теме:

Составить таблицу "Сравнительная характеристика морфологии клеточных структур"

Раздел: Грибы и лишайники

Задания для оценки знаний

1. Конспект по теме:

- 1.Подготовить конспект на тему " Значение грибов в природе и жизни человека"
- 2.Подготовить конспект на тему " Анатомо- морфологические особенности паразитических грибов".
- 3.Подготовить конспект на тему " Экологические группы грибов по способу питания".
4. Подготовить конспект на тему "Симбиотрофные грибы-микоризообразователи".
5. Подготовить конспект на тему "Сапротрофные макромицеты ".

2. Контрольная работа по разделу/теме:

1 вариант:

1. Общая характеристика грибов: строение, питание, дыхание, рост, размножение, типы мицелия.
2. Грибообразные организмы. Строение мицелия. Размножение: способы, типы полового процесса. Представители. Вредители сельского хозяйства, меры борьбы.

2 вариант:

1. Типы спороношения грибов. Примеры.
2. Значение грибов и грибообразных организмов/

Задания для оценки умений

1. Отчет по лабораторной работе:

Подготовить отчет по лабораторной работе по теме " Лишайники", используя рекомендованную литературу.

2. Реферат:

Написание реферата на тему «Экологические группы лишайников».

Задания для оценки владений

1. Отчет по лабораторной работе:

Подготовить отчет по лабораторной работе по теме " Лишайники", используя рекомендованную литературу.

Раздел: Высшие споровые растения

Задания для оценки знаний

1. Мультимедийная презентация:

Подготовить мультимедийную презентацию на тему " Многообразие представителей отдела Папоротниковидные"

2. Таблица по теме:

Составление таблицы" Сравнительная характеристика классов отдела Моховидные"

Задания для оценки умений

1. Конспект по теме:

1. Подготовить конспект по теме "Водные папоротники", используя рекомендованную литературу.
2. Подготовить конспект на тему "Направление эволюции: усложнение морфологического и анатомического строения, эволюция стелы, микро- и макрофилия"
3. Подготовить конспект на тему "Циклы воспроизведения у высших споровых. Эволюционные направления. Строение гаметангиев".
4. Подготовить конспект на тему "Разноспоровость и ее эволюционное значение".
5. Подготовить конспект на тему "Значение высших споровых в природе и жизни человека".
6. Подготовить конспект на тему " Экология Хвощевидных".

2. Таблица по теме:

Составление таблицы " Сравнительная характеристика классов отдела Моховидные"

Задания для оценки владений

Раздел: Семенные растения

Задания для оценки знаний

1. Реферат:

Подготовка реферата "Проблемы происхождения цветка и группы покрытосеменных"

2. Таблица по теме:

Составление сравнительной таблицы "Систематические группы Голосеменных", используя рекомендованную литературу.

Задания для оценки умений

1. Конспект по теме:

1. Подготовить конспект по теме " Происхождение семенных растений" .
2. Подготовить конспект на тему "Направление эволюции: усложнение морфологического и анатомического строения семенных растений".
3. Подготовить конспект на тему " Приспособления цветков покрытосеменных растений к опылению насекомыми".

2. Отчет по лабораторной работе:

Подготовить отчет по лабораторной работе на тему " Семейство Сосновые", используя рекомендованную литературу.

Задания для оценки владений

1. Доклад/сообщение:

Подготовка докладов "Подкласс: Хвойные. Семейства: Араукариевые, Тисовые, Таксодиевые, Кипарисовые, Сосновые"

2. Конспект по теме:

1. Подготовить конспект по теме " Происхождение семенных растений" .
2. Подготовить конспект на тему "Направление эволюции: усложнение морфологического и анатомического строения семенных растений".
3. Подготовить конспект на тему " Приспособления цветков покрытосеменных растений к опылению насекомыми".

3. Отчет по лабораторной работе:

Подготовить отчет по лабораторной работе на тему " Семейство Сосновые", используя рекомендованную литературу.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Клетка – элементарная единица растительного организма.
2. Общая организация типичной растительной клетки
3. Общая организация типичной растительной клетки
4. Жизненный цикл растительной клетки. Фазы онтогенеза.
5. Цитоплазма – общебиологическое понятие. Состав, структура, значение в клетке.
6. Митохондрия, строение, функции и роль в клетке.
7. Хлоропласт, строение, функции и роль в клетке.
8. Ядро, строение, функции и роль в клетке.
9. Одномембранные органоиды. Их строение и роль в клетке.
10. Немембранные органоиды. Их строение и роль в клетке.
11. Понятие о биологической мембране. Ее строение, назначение. Тип биологических мембран.
12. Клеточная оболочка. Химический состав, строение.
13. Вакуоль и клеточный сок. Значение их.
14. Осмотические явления в клетке и их значение в жизни растений.
15. Пластидом растительной клетки. Классификация. Строение.
16. Запасные вещества и включения. Классификация, состав, строение. Их место в клетке. Значение.
17. Возникновение органов и тканей в связи с переходом растений к сухопутному образу жизни
18. Растительные ткани. Определение, принципы классификации, разнообразие.
19. Меристемы. Классификация, локализация в теле растения.
20. Покровные ткани. Общая характеристика, классификация..
21. Строение эпидермиса – как полиструктурной и полифункциональной ткани растения.
22. Механические ткани. Общая характеристика, классификация.
23. Проводящие ткани. Общая характеристика, классификация.
24. Ксилема как тканевый комплекс.
25. Флоэма как тканевый комплекс.
26. Понятие о проводящих пучках. Их классификация. Размещение в теле растения.
27. Наружные выделительные ткани, их цито- и гистологические особенности
28. Внутренние выделительные ткани. , их цито- и гистологические особенности
29. Запасные ткани. Классификация, локализация в теле растения.
30. Онтогенез и филогенез водопроводящих элементов.
31. Онтогенез и филогенез элементов нисходящего тока.
32. Цитологическая характеристика механических тканей.
33. Цитологическая характеристика проводящих тканей.
34. Цитологическая характеристика запасных тканей.
35. Цитологическая характеристика покровных тканей.
36. Цитологическая характеристика меристем.
37. Взаимопревращение пластид. Значение взаимодействия пластид..
38. Развитие вакуоли в онтогенезе и филогенезе.
39. Биологическая роль клеточной оболочки.
40. Митоз, его значение.

Практические задания:

1. Определить, какие ткани представлены на 5 микропрепаратах
2. Предложить классификацию растительной клетки, используя рисунки органоидов.
3. Приготовить микропрепарат растительной ткани.

2. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Понятие о проводящих пучках. Их классификация. Размещение в теле растения.
2. Морфологическое строение корня. Функциональная анатомия корня. Цитологическая особенность корневых зон.
3. Понятие о корневой системе. Типы корневых систем, и принципы их классификации
4. Анатомическое строение первичного корня
5. Анатомическое строение вторичного корня

6. Метаморфозы корня. Определение, разнообразие, происхождение. Значение.
7. Общая характеристика побега. Метамерность.
8. Почка – эмбриональный этап побега. Строение, значение, классификация.
9. Сравнительная характеристика первичного и вторичного строения стебля двудольных растений
10. Анатомическое строение первичного стебля однодольных и двудольных растений. Строение древесного стебля.
11. Строение древесного стебля.
12. Морфология листа. Классификация листьев.
13. Анатомическое строение листа.
14. Специализация и метаморфоз побегов. Функции и биологическое значение метаморфизированных побегов.
15. Общее понятие о размножении растений и его формах.
16. Виды бесполого размножения, их краткая характеристика и биологическое значение.
17. Особенности полового размножения цветковых растений. Биологическая роль
18. Части цветка, их морфологическое значение, формула и диаграмма цветков.
19. Морфология андроеца. Онтогенез и филогенез тычинки.
20. Микроспорогенез.
21. Гинецей. Онтогенез и филогенез гинецея
22. Макроспорогенез.
23. Общая характеристика опыления. Виды опыления.
24. Двойное оплодотворение и развитие частей цветка после оплодотворения.
25. Общая характеристика и морфологические признаки соцветий.
26. Общая характеристика и строение плодов.
27. Экология плодов.
28. Семя. Его строение, значение.
29. Типы проростков. Условия прорастания семян. Покой семян.
30. Экология семян. Приспособление семян к распространению.
31. Типы ветвления и способы нарастания.
32. Классификация плодов.
33. Морфологические типы семян.
34. Приспособления цветка и соцветий и разному виду опыления.
35. Типы размножения. Биологическое значение размножения.
36. Приспособление плодов к распространению. Классификация по характеру распространения.
37. Классификация семян по характеру распространения.
38. Макрогаметогенез.
39. Микрогаметогенез. Биологическое значение микрогаметогенеза.
40. Классификация соцветий.

Практические задания:

1. Из предложенного гербарного образца выберите 5 растительных объектов и заполните таблицу
2. Дайте названия предложенным рисункам и обозначьте элементы их строения
3. Дайте название предложенному на рисунке микропрепарату и обозначьте элементы его строения
4. Рассмотрите предложенные микропрепараты и определите, какие органы и ткани на них изображены

3. Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Современные представления о системе органического мира. Задачи систематики. Иерархия таксонов. Методы современной систематики.
2. Понятие о надцарствах. Прокариоты и Эукариоты. Сравнительная характеристика, особенности биологии.
3. Размножение растений. Значение полового и бесполого размножения. Виды полового процесса.
4. Понятие о цикле воспроизведения растений и смене ядерных фаз. Два типа без правильного чередования и с чередованием поколений. Направление циклов воспроизведения.
5. Царство Цианеи. Строение клетки, размножение. Экология. Роль в природе.
6. Общая характеристика отдела Зеленые водоросли. Уровни морфологической организации. Размножение. Типы полового процесса.
7. Класс Собственно зеленые водоросли. Порядок Вольвовковые. Уровни организации. Представители. Строение клетки. Размножение. Экология.
8. Класс Харофициевые. Порядок Харовые. Отличительные черты. Представители. Размножение. Экология.
9. Класс Ульвофициевые. Порядок Улотриксковые. Характеристика. Размножение. Экология.
10. Класс Ульвофициевые. Порядки Бриопсидовые и Кладофоровые. Характеристики порядков. Представители. Значение в природе и жизни человека.

11. Класс Конъюгаты. Порядок Зигнемовые. Род Спирогира. Характеристика. Экология.
12. Отдел Бурые водоросли. Класс Изогенератные. Порядок Эктокарповые.
13. Отдел Бурые. Класс Гетерогенератные. Порядок Ламинариевые.
14. Отдел Бурые. Класс Циклоспоровые. Характеристика. Порядок Фукусовые. Цикл воспроизведения.
15. Отдел Красные водоросли. Морфологическая и анатомическая организация.
16. Царство грибов. Общая характеристика. Положение в системе органического мира. Принципы классификации грибов.
17. Уровни организации и варианты строения вегетативного тела грибов, их эволюция. Видоизменения мицелия. Низшие и высшие грибы.
18. Подцарство миксомицеты. Строение. Образ жизни. Капустная кила. Цикл воспроизведения. Меры борьбы.
19. Подкласс Голосумчатые. Дрожжевые грибы. Цикл воспроизведения. Распространение. Использование.
20. Порядок Спорыньевые. Морфологические особенности, размножение. Приспособление к паразитизму. Меры борьбы.
21. Порядок Афиллофоровые. Общая характеристика. Значение. Меры борьбы.
22. Подкласс Плодосумчатые. Отличительные особенности. Классификация. Значение. Порядок Аспергилловые.
23. Класс Зигомицеты. Мукор как типичный представитель.
24. Порядок Агариковые. Отличительные черты. Съедобные представители. Распространение, биология и значение в природе.
25. Порядок Головневые. Циклы воспроизведения. Меры борьбы.
26. Класс Оомицеты. Фитофтора как типичный представитель. Значение.
27. Порядок Ржавчинные. Характеристика. Цикл воспроизведения. Меры борьбы.
28. Класс Базидиомицеты. Общая характеристика. Плодовые тела. Классификация. Типы базидий.
29. Класс Аскомицеты. Общая характеристика. Классификация. Типы плодовых тел. Представители.
30. Отдел Лишайники. Морфологические, анатомические черты. Экология. Роль в природе. Значение.
31. Общая характеристика высших растений, их классификация. Основные направления эволюции высших растений.
32. Отдел Моховидные. Общая характеристика. Принципы классификации. Географическое распространение. Экология. Происхождение.
33. Класс Листостебельные мхи. Класс Сфагновые мхи. Черты специализации. Экология. Распространение. Значение.
34. Класс Маршанциевые. Отличительные морфолого-анатомические особенности. География. Экология.
35. Отдел Риниофиты. Время существования, общая характеристика.
36. Отдел Плауновидные. Общая характеристика. Равноспоровость. Строение и образ жизни гаметофитов. Экология. Охрана.
37. Класс Полушниковые. Порядок Селагинелловые. Спорофит. Разноспоровость. Редукция гаметофитов. Распространение, экология.
38. Отдел Хвощевые. Общая характеристика. Особенности спорофита и гаметофита. Распространение. Экология.
39. Отдел Папоротниковидные. Представители. Морфология, анатомия. Строение гаметофита и спорофита. География. Экология.
40. Порядок Сальвиниевые. Приспособление к водному образу жизни. Экология. География.
41. Класс Саговниковые. Вегетативные и репродуктивные органы. Жизненные формы. Эволюционное значение. География.
42. Порядок Беннеттитовые. Время существования. Эволюционное значение.
43. Отдел Хвойные. Жизненные формы. Особенности семейств Араукариевые, Тисовые, Кипарисовые. Географическое распространение.
44. Семейство Сосновые. Особенности строения вегетативных и репродуктивных органов.
45. Стробил у голосеменных растений. Биологическое значение семени.
46. Покрытосеменные – высший этап эволюции растений. Проблема происхождения цветка. Основные направления эволюции цветковых.
47. Класс Магнолиописиды. Особенности строения вегетативных и репродуктивных органов класса Двудольные.
48. Особенности строения вегетативных и репродуктивных органов класса Однодольные.
49. Семейство Лютиковые. Жизненные формы, направление эволюции. Значение.
50. Семейство Злаки. Общая характеристика. Жизненные формы. Экология. Значение.

Практические задания:

1. Из предложенных образцов выбрать растения, относящиеся к растениям семейств Лютиковые.
2. Из предложенных образцов выбрать растения, относящиеся к растениям семейств Злаковые.
3. Используя коллекцию, выберите лишайники, имеющие разную форму слоевища.

4. Используя постоянный микропрепарат, определите систематическое положение объекта и охарактеризуйте происходящий процесс.
5. Из предложенных образцов выбрать растения, относящиеся к голосеменным растениям .

Раздел 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Для текущего контроля используются следующие оценочные средства:

1. Доклад/сообщение

Доклад – развернутое устное (возможен письменный вариант) сообщение по определенной теме, сделанное публично, в котором обобщается информация из одного или нескольких источников, представляется и обосновывается отношение к описываемой теме.

Основные этапы подготовки доклада:

1. четко сформулировать тему;
2. изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации:
 - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.);
 - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.);
 - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.);
3. написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;
4. написать доклад, соблюдая следующие требования:
 - структура доклада должна включать краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы;
 - в содержании доклада общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;
5. оформить работу в соответствии с требованиями.

2. Конспект по теме

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника.

Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то теме (вопросу).

В процессе изучения материала источника, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

Этапы выполнения конспекта:

1. определить цель составления конспекта;
2. записать название текста или его части;
3. записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
4. выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
5. выделить основные положения текста;
6. выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
7. последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
8. включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
9. использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, шрифт разного начертания, ручки разного цвета);
10. соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

3. Контрольная работа по разделу/теме

Контрольная работа выполняется с целью проверки знаний и умений, полученных студентом в ходе лекционных и практических занятий и самостоятельного изучения дисциплины. Написание контрольной работы призвано установить степень усвоения студентами учебного материала раздела/темы и формирования соответствующих компетенций.

Подготовку к контрольной работе следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данному разделу/теме и конспектов лекций.

Контрольная работа выполняется студентом в срок, установленный преподавателем в письменном (печатном или рукописном) виде.

При оформлении контрольной работы следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

4. Мультимедийная презентация

Мультимедийная презентация – способ представления информации на заданную тему с помощью компьютерных программ, сочетающий в себе динамику, звук и изображение.

Для создания компьютерных презентаций используются специальные программы: PowerPoint, Adobe Flash CS5, Adobe Flash Builder, видеофайл.

Презентация – это набор последовательно сменяющих друг друга страниц – слайдов, на каждом из которых можно разместить любые текст, рисунки, схемы, видео - аудио фрагменты, анимацию, 3D – графику, фотографию, используя при этом различные элементы оформления.

Мультимедийная форма презентации позволяет представить материал как систему опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.

Этапы подготовки мультимедийной презентации:

1. Структуризация материала по теме;
2. Составление сценария реализации;
3. Разработка дизайна презентации;
4. Подготовка медиа фрагментов (тексты, иллюстрации, видео, запись аудиофрагментов);
5. Подготовка музыкального сопровождения (при необходимости);
6. Тест-проверка готовой презентации.

5. Отчет по лабораторной работе

При составлении и оформлении отчета следует придерживаться рекомендаций, представленных в методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине.

6. Реферат

Реферат – теоретическое исследование определенной проблемы, включающее обзор соответствующих литературных и других источников.

Реферат обычно включает следующие части:

1. библиографическое описание первичного документа;
2. собственно реферативная часть (текст реферата);
3. справочный аппарат, т.е. дополнительные сведения и примечания (сведения, дополнительно характеризующие первичный документ: число иллюстраций и таблиц, имеющихся в документе, количество источников в списке использованной литературы).

Этапы написания реферата

1. выбрать тему, если она не определена преподавателем;
2. определить источники, с которыми придется работать;
3. изучить, систематизировать и обработать выбранный материал из источников;
4. составить план;
5. написать реферат:
 - обосновать актуальность выбранной темы;
 - указать исходные данные реферируемого текста (название, где опубликован, в каком году), сведения об авторе (Ф. И. О., специальность, ученая степень, ученое звание);
 - сформулировать проблематику выбранной темы;
 - привести основные тезисы реферируемого текста и их аргументацию;
 - сделать общий вывод по проблеме, заявленной в реферате.

При оформлении реферата следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

7. Схема/граф-схема

Схема — графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных.

Граф-схема — графическое изображение логических связей между основными субъектами текста (отношений между условно выделенными константами).

Для выполнения задания на составление схемы/граф-схемы необходимо:

1. Выделить основные понятия, изученные в данном разделе (по данной теме).
2. Определить, как понятия связаны между собой.
3. Показать, как связаны между собой отдельные блоки понятий.
4. Привести примеры взаимосвязей понятий в соответствии с созданной граф-схемой.

8. Таблица по теме

Таблица — форма представления материала, предполагающая его группировку и систематизированное представление в соответствии с выделенными заголовками граф.

Правила составления таблицы:

1. таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;
2. название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;
3. в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;
4. при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «Нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;
5. числовые значения одних и тех же показателей приводятся в таблице с одинаковой степенью точности;
6. таблица с числовыми значениями должна иметь итоги по группам, подгруппам и в целом;
7. если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;
8. в больших таблицах после каждых пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

2. Описание процедуры промежуточной аттестации

Оценка за зачет/экзамен может быть выставлена по результатам текущего рейтинга. Текущий рейтинг — это результаты выполнения практических работ в ходе обучения, контрольных работ, выполнения заданий к лекциям (при наличии) и др. видов заданий.

Результаты текущего рейтинга доводятся до студентов до начала экзаменационной сессии.

Цель зачета — проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Зачет может проводиться как в формате, аналогичном проведению экзамена, так и в других формах, основанных на выполнении индивидуального или группового задания, позволяющего осуществить контроль знаний и полученных навыков.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачёту и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Экзамен преследует цель оценить работу обучающегося за определенный курс: полученные теоретические знания, их прочность, развитие логического и творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умения анализировать и синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, утвержденным заведующим кафедрой (или в форме компьютерного тестирования). Экзаменационный билет включает в себя два вопроса и задачи. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения обучающихся не позднее чем за один месяц до экзаменационной сессии.

В процессе подготовки к экзамену организована предэкзаменационная консультация для всех учебных групп.

При любой форме проведения экзаменов по билетам экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы, задачи и примеры по программе данной дисциплины. Дополнительные вопросы также, как и основные вопросы билета, требуют развернутого ответа.