

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Багдирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.07.2023 08:52:23
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f62696c9d813e5026977d4

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

КАФЕДРА БИОЛОГИИ И МЕТОДИКИ ЕЕ ПРЕПОДАВАНИЯ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Систематика растений и грибов»**

**Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование**

Профили подготовки
«Химия» и «Биология»

Квалификация (степень выпускника)
бакалавр

Форма обучения
очная/очно-заочная/заочная

Год набора: 2023г.

Грозный, 2023г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

1.1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Систематика растений и грибов» относится к предметно-содержательной части предметно-методического модуля по профилю «Химия» и «Биология»

Студенты изучают данную дисциплину в 3 семестре.

Для освоения дисциплины «Систематика растений и грибов» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов «Биология» на предыдущем уровне образования.

Дисциплина «Систематика растений и грибов» является основой для изучения таких дисциплин, как «Физиология растений», «Лабораторный практикум в школьном курсе биологии», «Микробиология с основами эмбриологии», «Гистология с основами эмбриологии», «Внеурочная деятельность по биологии».

Освоение дисциплины «Систематика растений и грибов» является основой для прохождения Учебной практики, подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена и подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

1.2. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Систематика растений и грибов» является формирование у обучающихся компетенций предметного модуля, приобретение ими способностей применять полученные систематические знания, умения и навыки в области ботаники в профессиональной деятельности.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Достижение цели освоения дисциплины (модуля) обеспечивается через формирование следующих компетенций (УКУ-1, ПК-1,3):

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций, которые формирует дисциплина (модуль)	Планируемые результаты обучения
УКУ-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УКУ-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УКУ-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УКУ-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	Знать: - особенности системного и критического мышления; - способы аргументации суждений и оценки информации - способы аргументации суждений и оценки информации Уметь: - применять логические формы и процедуры; - аргументированно формировать собственные суждения и оценивать информацию, принимать обоснованное решение Владеть: - способами рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности; - методами анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений способами рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности; - методами анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

<p>ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач</p>	<p>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.</p>	<p>Знать: - структуру, состав и дидактические единицы предметной области (биология) структуру, состав и дидактические единицы предметной области (биология) Уметь: - осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО Владеть: - умениями по разработке различных форм учебных занятий; методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными</p>
<p>ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов</p>	<p>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.</p>	<p>Знать: - образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии; - способы интеграции учебных предметов для организации учебной деятельности Уметь: - использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности Владеть: - способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)</p>

1.4. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 43Е (144 академических часа).

Таблица 2

Вид учебной работы	Количество академ. Часов		
	очно	заочно	Очно-заочная
4.1. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем	32+85	8+127	28+27
4.1.1. аудиторная работа	32	8	28
В том числе:			
лекции	16	4	14
практические занятия, семинары			
лабораторные занятия	16	4	14
4.1.2. внеаудиторная работа			
в том числе:			
индивидуальная работа обучающихся с преподавателем			
курсовое проектирование			
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем			
Объем самостоятельной работы обучающихся	85	127	89

в том числе аудиторных часов, выделенных на подготовку к экзамену	27	9	27
---	----	---	----

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Тематическое планирование дисциплины (модуля):

Таблица 3

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах		Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)								
				Лекции		Практ. занятия		Лаб. занятия		Сам. работа		
				Очн./Очн.-заоч	Заочн	Очн./Очн.-заоч	Заочн	Очн./Очн.-заоч	Заочн	Очн./Очн.-заоч	Заочн	
	3 семестр											
1.	Введение в систематику растений	8/8	6	2/2	2			2/1		4/4	4	
2.	Водоросли. Общая характеристика водорослей.	19/19	20	2/2				2/1	2/1	15/15	18	
3.	Грибы. Общая характеристика грибов.	19/19	18	2/2				2/2		15/15	18	
4.	Лишайники. Симбиотическая природа лишайников.	19/19	18	2/2				2/2		15/15	18	
5.	Споровые растения. - Общая характеристика высших растений.	14/14	20	2/2				2/2		12/12	20	
6.	Семенные растения. Происхождение семенных растений. Общая характеристика	16/16	24	2/2				2/2		12/12	24	
7.	Отдел Покрытосеменные растения. Общая характеристика	20/20	27	4/2	2			4/4	2/1	12/16	23	
	Курсовое проектирование	X	X							X	X	
	Подготовка к экзамену/зачету	27/27	9									
	Итого	144/144	144	16/14	4			16/14	4/2	85/89	127	

2.2. Содержание разделов дисциплины (модуля):

Таблица 4

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Содержание дисциплины (дидактические единицы)
1.	Введение в систематику растений	

2.	Водоросли. Общая характеристика водорослей.	Общая характеристика отделов настоящих водорослей. Зеленые (<i>Chlorophyta</i>), Харовые (<i>Charophyta</i>) и Желтозеленые (<i>Xanthophyta</i>) (строение, жизненная форма, экология и цикл развития водорослей).
3.	Грибы. Общая характеристика грибов.	Обзор основных отделов Царства Грибы (<i>Fungi</i> или <i>Mycota</i>) Классификация грибов. Отделы грибов: Зигомицеты, Аскомицеты, Базидиомицеты (особенности строения, цикл развития, способы питания, размножения, принципы классификации грибов). Роль в природе и в жизни человека.
4.	Лишайники. Симбиотическая природа лишайников.	Отдел лишайники. Особенности строения, роль лишайников в биосфере. Жизненные формы и экологические группы лишайников. Отдел лишайники. Особенности строения, роль лишайников в биосфере. Жизненные формы и экологические группы лишайников.
5.	Споровые растения. Происхождение высших растений. Общая характеристика высших растений.	Общая характеристика высших растений. Гипотезы происхождения высших растений. Группы и отделы высших растений. Роль в природе и в жизни человека. Отличие высших растений от низших. Общая характеристика высших растений. Гипотезы происхождения высших растений. Группы и отделы высших растений. Роль в природе и в жизни человека. Отличие высших растений от низших.
6.	Семенные растения. Происхождение семенных растений.	Таксономия Голосеменных (<i>Pinophyta</i>). Общая характеристика классов: Семенные папоротники (<i>Lyginopteridopsida</i>), Беннеттитовые (<i>Bennettitopsida</i>), Саговниковые (<i>Cycadopsida</i>), Гинкговые (<i>Ginkgoopsida</i>) и Гнетовые (<i>Gnetopsida</i>). Класс хвойные (<i>Pinopsida</i>) (строение, размножение, жизненный цикл), происхождение, роль в биосфере.
7.	Отдел Покрытосеменные растения. Общая характеристика.	Основные черты организации цветковых растений. Происхождение цветковых растений, система таксонов <i>А.Л. Таксмаджяна</i> . Сравнительная характеристика классов двудольные (<i>Magnoliopsida</i>) и однодольные (<i>Liliopsida</i>). Подкласс магнолииды (<i>Magnoliidae</i>). Общая характеристика семейств магнолиевые (<i>Magnoliaceae</i>), лавровые (<i>Lauraceae</i>), нимфейные (<i>Nymphaeaceae</i>). Подкласс ранункулиды (<i>Ranunculidae</i>). Общая характеристика семейств лютиковые (<i>Ranunculaceae</i>), пионовые (<i>Paeoniaceae</i>), маковые (<i>Papaveraceae</i>). Подкласс кариофиллиды (<i>Caryophyllidae</i>). Общая характеристика семейств гвоздичные (<i>Caryophyllaceae</i>), маревые (<i>Chenopodiaceae</i>), гречишные (<i>Polygonaceae</i>). Подкласс гаммелиды (<i>Hamamelididae</i>). Общая характеристика семейств буковые (<i>Fagaceae</i>), березовые (<i>Betulaceae</i>), крестоцветные (<i>Brassicaceae</i>). Подкласс розиды (<i>Rosidae</i>). Общая характеристика семейств розовые (<i>Rosaceae</i>), мотыльковые (<i>Fabaceae</i>), зонтичные (<i>Umbelliferae</i>). Подкласс розиды (<i>Rosidae</i>). Общая характеристика семейств пасленовые (<i>Solanaceae</i>), бурачниковые (<i>Boraginaceae</i>), норичниковые (<i>Boraginaceae</i>), яснотковые (<i>Lamiaceae</i>). Подкласс астериды (<i>Asteridae</i>). Общая характеристика семейств колокольчиковые (<i>Campanulaceae</i>) и сложноцветные (<i>Asteraceae</i>). Класс однодольные (<i>Liliopsida</i>). Подкласс лилииды (<i>Lilidae</i>). Общая характеристика семейств лилейные (<i>Liliaceae</i>), орхидные (<i>Orchidaceae</i>). Подкласс лилииды (<i>Lilidae</i>). Общая характеристика семейств осоковые (<i>Cyperaceae</i>) и злаковые (<i>Poaceae</i>).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Таблица 5

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы обучающихся
1.	Введение в систематику растений	Чтение специальной литературы, изучение рекомендованных информационных ресурсов. Работа с конспектом лекций. Подготовка к учебным занятиям.

2.	Водоросли.	Чтение специальной литературы, изучение рекомендованных информационных ресурсов. Работа с конспектом лекций. Подготовка к учебным занятиям. Составление таблиц и моделей (строение разных видов водорослей) для систематизации учебного материала. Подготовка к коллоквиуму и кон-трольной работе по теме «Водоросли»
3.	Грибы.	Чтение специальной литературы, изучение рекомендованных информационных ресурсов. Работа с конспектом лекций. Подготовка к учебным занятиям. Составление таблиц и моделей (строение разных видов водорослей) для систематизации учебного материала. Подготовка к коллоквиуму и контрольной работе по теме «Грибы»
4.	Лишайники.	Чтение специальной литературы, изучение рекомендованных информационных ресурсов. Подготовка докладов-ре-фератов.
5.	Споровые растения.	Чтение специальной литературы, изучение рекомендованных информационных ресурсов Работа с конспектом лекций. Подготовка к учебным занятиям. Составление таблиц для систематизации учебного материала. Подготовка к коллоквиуму и контрольной работе по теме «Споровые растения»
6.	Отдел Голосе-менные растения.	Чтение специальной литературы, изучение рекомендованных информационных ресурсов Работа с конспектом лекций. Подготовка к учебным занятиям. Составление таблиц для систематизации учебного материала. Подготовка к коллокви- уму и контрольной работе по теме «Голосеменные растения»
7.	Отдел Покрыто-семенные расте-ния.	Чтение специальной литературы, изучение рекомендованных информационных ресурсов Работа с конспектом лекций. Подготовка к учебным занятиям. Подготовка докладов-пре-зентаций по семействам цветковых растений. Составление таблиц для систематизации учебного материала. Подготовка к коллоквиуму и контрольной работе по теме «Цветковые растения»

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы дисциплины (модуля)

3.2.1. Основная и дополнительная литература

Таблица 6

Виды литературы	Автор, название литературы, город, издательство, год	Количество часов, обеспеченных указанной литературой Аудит./самост.	Количество обучающихся	Количество экземпляров в библиотеке университета	Режим доступа ЭБС/электронный носитель (CD,DVD)	Обеспеченность обучающихся литературой, (5гр./4гр.)x100%)
1	2	3	4	5	6	7
Основная литература						
1	Жохова, Е. В. Ботаника: учебное пособие для вузов / Е. В. Жохова, Н. В. СклЯревская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07096-5. — Текст : электронный //	48/69 12/123	25 25		Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bco/de/491774	100%

2	Пятунина, С. К. Ботаника. Систематика растений: учебное пособие / С. К. Пятунина, Н. М. Ключникова. — Москва: Прометей, 2013. — 124 с. — ISBN 978-5-7042-2473-0. — Текст : электронный //	48/69 12/123	25 25		Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/23975.html	100%
3	Ботаника. Систематика высших растений: методические указания по ботанической латыни для самостоятельной работы / составители Л. М. Калашникова, Н. Н. Никитина. — Нальчик: Кабардино-Балкарский государственный университет, 2014. — 43 с. — Текст: электронный //	48/69 12/123	25 25		Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/47678.html	100%
Дополнительная литература						
1	Систематика высших растений и основы дендрологии. Практикум: учебное пособие / Т. В. Баранова, В. Н. Калаев, О. С. Корнеева, О. Ю. Гойкалова. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015. — 104 с. — Текст : электронный //	48/69 12/123	25 25		Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/47477.html	100%
2	Чухлебова, Н. С. Систематика растений: учебно-методическое пособие / Н. С. Чухлебова, А. С. Голубь, Е. Л. Попова. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 116 с. — Текст : электронный //	48/69 12/123	25 25		Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/47351.html	100%
3	Летняя полевая практика по курсу систематики растений и грибов: учебно-методическое пособие / составители С. В. Кондрат [и др.]. — Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8064-2983-5. — Текст : электронный //	48/69 12/123	25 25		Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/252383	100%

3.2.2. Интернет-ресурсы

1. Цифровой образовательный ресурс «IPR SMART». <https://www.iprbookshop.ru>
2. Образовательная платформа «Юрайт». <https://urait.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань». <https://e.lanbook.com/>
4. МЭБ (межвузовская электронная библиотека) НГПУ. <https://icdlib.nspu.ru/>
5. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU. <https://www.elibrary.ru/>

6. СПС «КонсультантПлюс». <http://www.consultant.ru/>

ОТКРЫТЫЙ РЕСУРС

7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru/catalog/>

8. Научная электронная библиотека «Киберленинка». <https://cyberleninka.ru/>

3.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 7

Помещения для осуществления образовательного процесса	Перечень основного оборудования (с указанием кол-ва посадочных мест)	Адрес (местоположение)
Аудитория для проведения лекционных занятий		
Ауд. 5-11	Учебная мебель (столы ученические, стулья ученические) на 24 посадочных мест, компьютер- 1 с выходом в интернет, проектор -1, стеллажей – 4, интерактивная доска	ул. СубрыКишиевой, № 33
Аудитории для проведения практических занятий, контроля успеваемости		
	Учебная мебель (столы ученические, стулья ученические) на 24 посадочных мест, компьютер- 1 с выходом в интернет, проектор -1, стеллажей – 4, телевизор – 1, DVD – 1, микропрепараты – 1, коллекции – 4, энтомологические коллекции – 4, влажные препараты – 6, скелеты– 15, объемные модели по разделу «Животные» - 11, барельефные модели по разделу «Животные» - 10, модели аппликации по разделу «Животные» - 4, микроскоп – 20, набор луп (3) – 15, демонстрационные печатные пособия – 3, раздаточные печатные пособия - 60, фоллии – 4, слайд-альбомы - 4.	ул. СубрыКишиевой, № 33
Помещения для самостоятельной работы		
Ауд.4-01	Учебная мебель (столы ученические, стулья ученические) на 24 посадочных мест, компьютер- 1 с выходом в интернет, проектор -1, стеллажей – 8, интерактивная доска	ул. СубрыКишиевой, № 33

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / МОДУЛЯ

4.1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 8

№ п/п	Наименование темы (раздела) с контролируемым содержанием	Код и наименование проверяемых компетенций	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	Введение в систематику растений	УК-1, ПК-1, ПК-3		1 рубежный контроль
2.	Водоросли.	УК-1, ПК-1, ПК-3	Проверка рисунков в альбомах, коллоквиум № 1	1 рубежный контроль
3.	Грибы.	УК-1, ПК-1, ПК-3	Проверка рисунков в альбомах, коллоквиум № 2	1 рубежный контроль
4.	Лишайники.	УК-1, ПК-1, ПК-3	Проверка рисунков в альбомах, тест № 1	1 рубежный контроль
5.	Споровые растения.	УК-1, ПК-1, ПК-	Проверка рисунков в	2 рубежный

		3	альбомах, коллоквиум № 3	контроль
6.	Отдел Голосеменные растения.	УК-1, ПК-1, ПК-3	Проверка рисунков в альбомах, коллоквиум № 3	2 рубежный контроль
7.	Отдел Покрытосеменные растения.	УК-1, ПК-1, ПК-3	Проверка рисунков в альбомах, коллоквиум № 4	2 рубежный контроль 1 рубежный контроль

4.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.2.1. Наименование оценочного средства: *тест*

1. К классу собственно Зеленые водоросли (*Chlorophyceae*) относятся роды:
1 – вольвокс; 2 – вошерия; 3 – кладофора; 4 – спирогира.
2. Водоросль имеет сложное анатомическое строение (таллом многоклеточный, пластинчатый):
1 – кладофора; 2 – спирогира; 3 – хара; 4 – вошерия.
3. Колониальные организмы:
1 – кладофора; 2 – вошерия; 3 – спирогира; 4 – вольвокс.
4. Таллом неклеточный:
1 – вошерия; 2 – вольвокс; 3 – кладофора; 4 – спирогира.
5. Таллом поделен поперечными перегородками на неравновеликие сегменты:
1 – вошерия; 2 – хара; 3 – спирогира; 4 – кладофора.
6. Половой процесс у *кладофоры*:
1 – оогамия; 2 – изогамия; 3 – гетерогамия; 4 – конъюгация.
7. Половой процесс у *вольвокса*:
1 – оогамия; 2 – изогамия; 3 – гетерогамия; 4 – конъюгация.
8. Бентосные водоросли, способные прикрепляться субстрату ризоидами:
1 – вошерия; 2 – кладофора; 3 – хара; 4 – спирогира.
9. Половой процесс у *спирогир*:
1 – оогамия; 2 – изогамия; 3 – гетерогамия; 4 – конъюгация.
10. В хроматофорах водорослей присутствует две модификации хлорофилла, *a* и *c*, а также каратиноиды:
1 – вольвокс; 2 – кладофора; 3 – вошерия; 4 – хара.
11. Фикобионт *лишайников* относится в большинстве случаев к представителям отделов водорослей:
а) бурые, б) желтозеленые, в) – зеленые, г) синезеленые
12. Выросты таллома *лишайника*, состоящие из гифов гриба и водоросли, покрытые коровым слоем:
а) перитеции, б) изидии, в) апотеции, г) соредии.
13. Открытые плодовые тела (вместилища аск) *лишайников*, напоминающие по форме диски или блюдца называются
14. Представители рода *мукор* являются в большей степени по способу питания:
1 – сапротрофами; 2 – паразитами.
15. Тип полового процесса у *трутовика*:
1 – гаметангиогамия; 2 – гаметогамия; 3 – соматогамия.
16. Бесполое размножение *мукора* осуществляется:
1 – спорами; 2 – частями мицелия; 3 – зигоспорами; 4 – зооспорами.
17. Тип полового процесса у *мукора*:
1 – гаметогамия; 2 – зигогамия; 3 – соматогамия.
18. Представители рода *мукор* относятся к классу:
1 – базидиомицеты; 2 – аскомицеты; 3 – зигомицеты.
19. Питание гаметофита мхов осуществляется путем:
А – фотосинтеза. Б – симбиоза с клубеньковыми бактериями. В – симбиоза с грибами. Г –

всасывания готовых органических веществ присоской-гаусторией.

20. Питание спорофитов плаунов осуществляется путем:

А – фотосинтеза. Б – симбиоза с клубеньковыми бактериями.

В – симбиоза с грибами. Г – всасывания готовых органических веществ присоской-гаусторией.

21. Питание гаметофита хвоща осуществляется путем:

А – фотосинтеза. Б – симбиоза с клубеньковыми бактериями. В – симбиоза с грибами. Г – всасывания готовых органических веществ присоской-гаусторией.

22. Питание спорофитов папоротников осуществляется путем:

А – фотосинтеза. Б – симбиоза с клубеньковыми бактериями. В – симбиоза с грибами.

Г – всасывания готовых органических веществ присоской-гаусторией.

23. Всасывание минеральных солей из субстрата гаметофитами бриевых мхов осуществляется:

А – придаточными корнями корневища. Б – ризоидами.

В – при помощи грибов. Г – вначале жизни ризоидами, а затем – придаточными корнями.

24. Всасывание минеральных солей из субстрата спорофитами папоротников осуществляется:

А – придаточными корнями корневища. Б – ризоидами.

В – при помощи грибов. Г – вначале жизни ризоидами, а затем – придаточными корнями.

25. В половом размножении у споровых растений принимают участие:

А – гаметы. Б – споры. В – соматические клетки растений. Г – корни или ризоиды.

26. Вегетативное размножение споровых растений осуществляется с помощью:

А – гамет. Б – вегетативных частей растения. В – соматических клеток. Г – спор.

27. В жизненном цикле мхов преобладает поколение:

А – гаметофит. Б – в начале жизни гаметофит, в конце – спорофит В – в начале жизни спорофит, а в конце – гаметофит. Г – спорофит.

28. В жизненном цикле хвощей преобладает поколение:

А – гаметофит. Б – в начале жизни гаметофит, в конце – спорофит.

В – в начале жизни спорофит, а в конце – гаметофит. Г – спорофит.

29. В анатомическом строении вегетативных органов каких споровых растений отсутствует развитая проводящая система.

А – мхи. Б – плауны. В – хвощи. Г – папоротники.

30. Спорофит бриевых мхов представляет собой:

А – листостебельное растение. Б – слоевище. В – коробочку и ножку (спорогон).

Г – протонему.

31. Листья чешуевидные, боковые побеги выполняют ассимилирующую функцию у растений: А – мхи. Б – плауны. В – хвощи. Г – папоротники.

32. Спороносный колосок состоит из спорофиллов, прикрепляющихся к оси и имеющих на верхней стороне почкообразные спорангии у растений:

А – мхи. Б – плауны. В – хвощи. Г – папоротники.

33. Эти растения называют «земноводными», т.к. в морфологическом и анатомическом строении растений в наибольшей степени просматриваются приспособления к водной среде жизни. А – мхи. Б – плауны. В – хвощи. Г – папоротники.

34. Для спорофита характерно дихотомическое ветвление стебля и корня.

А – мхи. Б – плауны. В – хвощи. Г – папоротники.

35. Пыльца семенных растений состоит из клеток:

а – 1, б – 2, в – 8, г – 3.

36. Женский гаметофит сосны обыкновенной:

а – состоит из 8-и клеток, б – многоклеточный, имеет вид пластинки,

в – состоит их 2-х архегониев, г – это само растение.

37. После слияния спермия с яйцеклеткой образуется.

а) семязачаток; б) эндосперм; в) зародыш; г) зародышевый мешок.

38. У большинства растений перенос пыльцы на рыльце пестика осуществляется с помощью:
 а) ветра; б) птиц; в) насекомых; г) собственных механизмов цветка.
39. Область распространения представителей сем. Крестоцветные (*Brassicaceae*):
 1 – умеренные области Северного полушария, 2 – умеренные и субтропические области,
 3 – субтропические и тропические области, 4 – повсеместно.
40. Основная жизненная форма, характерная для представителей сем. Лютиковые (*Ranunculaceae*):
 1 – деревья, 2 – кустарники, 3 – лианы; 4 – травы.
41. Опыление цветков у представителей сем. Крестоцветные (*Brassicaceae*) осуществляется в основном:
 1 – насекомыми, 2 – ветром, 3 – птицами, 4 – самоопылением.
42. Листья у лютиковых (*Ranunculaceae*):
 1 – только простые; 2 – всегда сложные; 3 – сложные и простые.
43. Листорасположение чаще у представителей сем. Крестоцветные (*Brassicaceae*):
 1 – супротивное, 2 – очередное, 3 – мутовчатое, 4 – розеточное.
44. Опыление цветков у представителей бобовых осуществляется:
 1 – насекомыми, 2 – ветром, 3 – птицами, 4 – самоопылением.
45. Жизненные формы, характерные для представителей бобовых умеренных областей Северного полушария:
 1 – деревья, 2 – кустарники, 3 – лианы; 4 – травы.

Критерии оценивания результатов тестирования

Таблица 9

Уровень освоения	Критерии	Баллы
Максимальный уровень	Выполнены правильно все задания теста (тест зачтен)	2
Средний уровень	Выполнено правильно больше половины заданий (тест зачтен)	1
Минимальный уровень	Выполнено правильно меньше половины заданий (тест не зачтен)	0

4.2.2. Наименование оценочного средства: практико-ориентированное задание

1. Установите соответствие между признаком растений и отделом, для которого он характерен.

Признак растений

- А) в большинстве – травянистые растения
 Б) преобладают деревья и кустарники
 В) размножаются спорами
 Г) размножаются семенами
 Д) оплодотворение не связано с водной средой

Отдел

- 1) Папоротниковидные
 2) Голосеменные

А	Б	В	Г	Д	

2. Установите соответствие между признаком организма и царством, к которому он относится.

ПРИЗНАК ОРГАНИЗМА

ЦАРСТВО

- А) оболочка клеток содержит хитин
 Б) клетки содержат хлоропласты
 В) в клетках накапливается гликоген
 Г) размножаются с помощью мицелия
 Д) имеют автотрофный тип питания
 Е) в экосистеме выполняют
- 1) Грибы
 2) Растения

роль редуцентов

А	Б	В	Г	Д	Е

3. Установите последовательность расположения систематических таксонов, начиная с самого крупного.

- 1: Покрытосеменные
- 2: Двудольные
- 3: Одуванчик
- 4: Растения
- 5: Одуванчик лекарственный
- 6: Сложноцветные

4. Установите последовательность расположения систематических таксонов, начиная с самого крупного.

- 1: двудольные
- 2: земляника
- 3: растения
- 4: розоцветные
- 5: цветковые
- 6: земляника лесная

5. Установите последовательность расположения систематических таксонов, начиная с самого крупного.

- 1: Цветковые
- 2: Луковые
- 3: Лук репчатый
- 4: Растения
- 5: Однодольные
- 6: Лук

6. Установите соответствие между водорослями и покрытосеменными растениями и признаками, характерными для этих растений (только два правильных ответа из множества)

- L1: водоросли
L2: покрытосеменные растения
R1: используют для получения антибиотиков, витаминов
R2: Не имеют органов и тканей
R3: спорофит развивается на гаметофите
R4: у некоторых представителей имеют водоносные клетки
R5: Имеют вегетативные и генеративные органы

7. Установите соответствие между характеристикой и группой растений (только два правильных ответа из множества)

- L1: Зелёные водоросли
L2: Моховидные
R1: Господствующая группа растений на Земле
R2: не имеют органов
R3: питаются готовыми органическими веществами
R4: спорофит развивается на гаметофите
R5: Имеют вегетативные и генеративные органы

8. Установите соответствие между признаком организма и царством, для которого он характерен (только два правильных ответа из множества)

- L1: грибы
L2: бактерии
R1: ДНК замкнута в виде кольца
R2: тело представляет собой слоевище

R3: относят к комплексным организмам

R4: в жизненном цикле преобладает спорофит

R5: в клеточной стенке имеется хитин

9. Установите соответствие между признаком организмов и группой, для которой он характерен (только два правильных ответа из множества)

L1: грибы

L2: лишайники

R1: спорофит развивается на гаметофите

R2: тело представляет собой слоевище

R3: имеют плодовое тело

R4: у некоторых представителей имеют водоносные клетки

R5: Имеют вегетативные и генеративные органы

10. Установите соответствие между признаком растений и их видами.

L1: ветроопыляемые растения

L2: насекомоопыляемые растения

R1: Есть растения, цветки которых опыляются только определенными видами насекомых

R2: Одиночные крупные цветки или мелкие цветки, собранные в соцветия, яркая окраска лепестков, наличие нектара и аромата.

R3: Растения имеют легкую мелкую и сухую пыльцу, пыльники на длинных свисающих нитях

R4: Невзрачные, мелкие цветки, собранные в соцветия, имеющие яркие, душистые цветки

R5: Большинство деревьев цветет осенью после опадания листьев

R6: Растения растут чаще всего небольшими скоплениями (березы, рожь, тополь, дуб)

11. Установите соответствие между признаком растений и их семействами.

L1: Крестоцветные

L2: Злаковые

R1: преобладают многолетние корневищные и луковичные растения с коротким периодом вегетации

Критерии оценивания результатов выполнения практико-ориентированного задания

Таблица 10

<i>Уровень освоения</i>	<i>Критерии</i>	<i>Баллы</i>
<i>Максимальный уровень</i>	<i>Задание выполнено правильно: выводы аргументированы, основаны на знании материала, владении категориальным аппаратом</i>	<i>3</i>
<i>Средний уровень</i>	<i>Задание выполнено в целом правильно: но допущены ошибки в аргументации, обнаружено поверхностное владение терминологическим аппаратом</i>	<i>2</i>
<i>Минимальный уровень</i>	<i>Задание выполнено с ошибками в формулировке тезисов и аргументации, обнаружено слабое владение терминологическим аппаратом</i>	<i>1</i>
<i>Минимальный уровень не достигнут</i>	<i>Задание не выполнено или выполнено с серьезными ошибками</i>	<i>0</i>

4.2.3. Наименование оценочного средства: доклад/сообщение

5. История альгологии. Современный этап развития альгологии.

6. История микологии. Современный этап развития микологии.

7. Выдающиеся альгологии и микологи.

8. Русские ученые, внесшие заметный вклад в изучение водорослей и грибов.

9. Методы изучения в альгологии и микологии.

6. Теория симбиогенеза Л. Маргелис.

7. Вклад русских ученых в теорию симбиогенеза.

8. Аутогенная теория Кавалье-Смит.

9. Работы Г.А. Заварзина о происхождении прокариот.
10. Эволюция мейоза у водорослей.
11. Современный подход в систематике водорослей.
12. Современный подход в систематике грибов.
13. Основные принципы и методы в геносистематике водорослей и грибов.
14. Особенности выделения водорослей в отдел *Cyanobacteria* (*Cyanophyta*).
15. Эволюционное и практическое значение отдела *Prochlorophyta*.
16. Географическое распространение красных водорослей.
17. Практическое значение красных водорослей.
18. Эволюционное значение отдела *Rhodophyta*.
19. Эволюция водорослей отдела *Heterokontophyta*.
20. Особенности строения класса *Bacillariophyceae* и его практическое значение.
21. Экология водорослей класса *Phaeophyceae* и их практическое значение.
22. Практическое значение водорослей отдела *Dinophyta*.
23. Особенности строения и эволюционное значение отдела *Prymnesiophyta*.
24. Особенности строения и эволюционное значение отдела *Cryptophyta*.
25. Разнообразие водорослей отдела *Euglenophyta* и его значение.
26. Разнообразие водорослей отдела *Chlorophyta* и его значение.
27. Практическое значение зеленых водорослей.
28. «Цветение» воды, вызываемое синезелеными водорослями.
29. «Красные» приливы.
30. Экологические факторы, влияющие на рост и развитие водорослей и грибов.
31. Закономерности распространения водорослей по земному шару.
32. Экологические группы водорослей.
33. Экологические группы грибов.
34. Экология лишайников.
35. Использование лишайников в экологическом мониторинге окружающей среды.

Критерии и шкалы оценивания доклада/сообщения (в форме презентации):

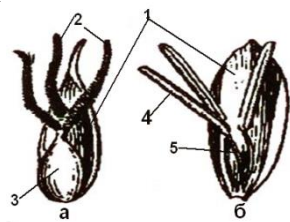
Таблица 11

Уровень освоения	Критерии	Баллы
Максимальный уровень	<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрировано умение выступать перед аудиторией; – содержание выступления даёт полную информацию о теме; – продемонстрировано умение выделять ключевые идеи; – умение самостоятельно делать выводы, использовать актуальную научную литературу; – высокая степень информативности, компактность слайдов 	3
Средний уровень	<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрирована общая ориентация в материале; – достаточно полная информация о теме; – продемонстрировано умение выделять ключевые идеи, но нет самостоятельных выводов; – невысокая степень информативности слайдов; – ошибки в структуре доклада; – недостаточное использование научной литературы 	2
Минимальный уровень	<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрирована слабая (с фактическими ошибками) ориентация в материале; – ошибки в структуре доклада; – научная литература не привлечена 	1
Минимальный уровень не достигнут	<ul style="list-style-type: none"> – выступление не содержит достаточной информации по теме; – продемонстрировано неумение выделять ключевые идеи; – неумение самостоятельно делать выводы, использовать актуальную научную литературу. 	0

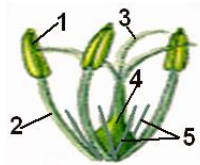
4.2.4. Наименование оценочного средства: контрольная работа

1. Найдите соответствие между названием цветка (1-3) и рисунком цветка (А-В). Опишите

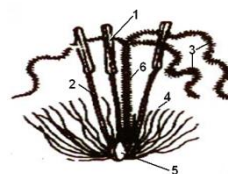
строение каждого: 1 – пушица; 2 – болотница; 3 – осока.



А

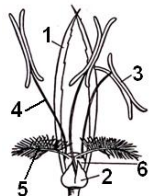


Б



В

2. Опишите особенности строения цветка злака. Составьте формулу цветка.



3. Выберите из списка плод, характерный для представителей злаков.

1 – орех, 2 – зерновка, 3 – семянка.

4. Формула(ы) цветка(ов) у представителей *сложноцветных*:

1 – $*Ca_{(5)}Co_{(5)}A_5G_{(2)}$ и $\uparrow Ca_{(4)}Co_{(4)}A_2G_{(2)}$,

2 – $*Ca_0Co_{(5)}A_{(5)}G_{(2)}$ и $\uparrow Ca_{\infty}Co_{(5)}A_{(5)}G_{(2)}$ (завязь нижняя).

3 – $*Ca_5Co_5A_5G_{(2)}$ (завязь нижняя или полунижняя)

5. Формула(ы) цветка(ов) у представителей *бобовых*:

1 – $*Ca_5Co_5A_{\infty}G_5$ (завязь нижняя) и $*Ca_{4+4}Co_4A_{\infty}G_{\infty}$,

2 – $*Ca_5Co_5A_5G_{(1)}$ (завязь нижняя или полунижняя),

3 – $\uparrow Ca_{(5)}Co_{1,2,(2)}A_{(5+4),1}G_1$.

6. Формула цветка представителей *лютиковых*:

1 – от $*P_5A_{\infty}G_{\infty}$ до $*Ca_5Co_5A_{\infty}G_{\infty}$,

2 – $*P_{(3+3)}A_{6-12}G_0$, $*P_{(3+3)}A_0G_{(3)}$ завязь нижняя,

3 – $*Ca_{2+2}Co_4A_{2+4}G_{(2)}$,

4 – $*P_2A_2G_0$, $*P_0A_0G_{(2)}$ завязь нижняя.

7. Экологические группы грибов. Специфические экологические группы. Распространения грибов в природе. Их роль в биосфере и жизни человека.

8. Морфологические формы лишайников: накипные, листовые и кустистые.

10. Экология грибов. Особенности питания грибов. Сапрофитизм и паразитизм. Направления эволюции паразитизма.

Критерии оценивания результатов контрольной работы

Таблица 12

Балл (интервал баллов)	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения компетенций*
10	Максимальный уровень (интервал)	Контрольная работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержит 1-2 мелких ошибки; ответы студента правильные, четкие, содержат 1-2 неточности
[6-8]	Средний уровень (интервал)	Контрольная работа содержит одну принципиальную или 3 или более недочетов; ответы студента правильные, но их формулирование затруднено и требует наводящих вопросов от преподавателя
[3-5]	Минимальный уровень (интервал)	Контрольная работа оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями, неполное раскрытие темы в теоретической части и/или в практической части контрольной работы; ответы студенты формально правильны, но поверхностны, плохо сформулированы, содержат более одной принципиальной ошибки

Менее 3	Минимальный уровень (интервал) не достигнут.	Контрольная работа содержит более одной принципиальной ошибки моделей решения задачи; контрольная работа оформлена не в соответствии с предъявляемыми требованиями; ответы студента путанные, нечеткие, содержат множество ошибок, или ответов нет совсем; несоответствие варианту.
---------	--	---

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Представлено в приложении №1.

Автор(ы) рабочей программы дисциплины (модуля):

Должность, ученая степень, ученое звание  к.б.н., доцент Абдурзакова А.С.

СОГЛАСОВАНО:

Директор библиотеки



Арсагириева Т.А.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Систематика растений и грибов

Направление подготовки

44.03.05 - ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

(с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки «Химия» и «Биология»

Форма обучения: очная, очно-заочная, и заочная

Год приема: 2023

1. Характеристика оценочной процедуры:

Семестр - 3

Форма аттестации – экзамен.

2. Оценочные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

2.1. Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Царство Цианеи. Строение клетки, размножение. Экология. Роль в природе.
2. Общая характеристика отдела Зеленые водоросли. Уровни морфологической организации. Размножение. Типы полового процесса.
3. Класс Равножгутиковые. Порядок Вольвоксовые. Уровни организации. Представители. Строение клетки. Размножение. Экология.
4. Класс Равножгутиковые. Порядок Улотриксковые. Характеристика. Размножение. Экология.
5. Класс Конъюгаты. Характеристика. Принципы классификации. Экология.
6. Отдел Бурые водоросли. Класс Изогенератные. Порядок Эктокарповые. Особенности строения. Цикл воспроизведения. Экология. Значение.
7. Отдел Бурые водоросли. Класс Гетерогенератные. Порядок Ламинариевые. Общая характеристика. Особенности цикла воспроизведения.
8. Отдел Бурые водоросли. Класс Циклоспоровые. Характеристика. Порядок Фукусовые. Цикл воспроизведения.
9. Отдел Красные водоросли. Морфологическая и анатомическая организация. Особенности полового размножения красных водорослей. Циклы воспроизведения.
10. Подкласс Голосумчатые. Дрожжевые грибы. Цикл воспроизведения. Распространение. Использование.
11. Царство Грибы. Общая характеристика. Положение в системе органического мира. Принципы классификации грибов.
12. Порядок Афиллофоровые. Общая характеристика. Значение. Меры борьбы.
13. Класс Зигомицеты. Мукор как типичный представитель.
14. Порядок Агариковые. Отличительные черты. Съедобные представители. Распространение, биология и значение в природе.
15. Класс Оомицеты. Фитофтора как типичный представитель. Значение.
16. Класс Базидиомицеты. Общая характеристика. Плодовые тела. Классификация. Типы базидий.
17. Класс Аскомицеты. Общая характеристика. Классификация. Типы плодовых тел. Представители.
18. Отдел Лишайники. Морфологические, анатомические черты. Экология. Роль в природе. Значение.
19. Класс Листостебельные мхи. Черты специализации. Экология. Распространение. Значение.
20. Класс Маршанциевые. Класс Сфагновые мхи. Отличительные морфолого-анатомические особенности. География. Экология.

21. Отдел Папоротниковидные. Общая характеристика. Жизненный цикл. Чередование бесполого и полового поколений.
22. Класс Хвощовые. Общая характеристика. Особенности спорофита и гаметофита. Распространение. Экология.
23. Отдел Плауновидные. Общая характеристика. Равноспоровость. Строение и образ жизни гаметофитов. Экология. Охрана.
24. Порядок Сальвиниевые. Приспособление к водному образу жизни. Экология. География.
25. Класс Саговниковые. Вегетативные и репродуктивные органы. Жизненные формы. Эволюционное значение. География.
26. Семейство Сосновые. Особенности строения вегетативных и репродуктивных органов. Стробил. Биологическое значение семени.
27. Покрытосеменные – высший этап эволюции растений. Проблема происхождения цветка. Основные направления эволюции цветковых.
28. Семейство Лютиковые. Жизненные формы, направление эволюции. Значение.
29. Семейство Розовые. Особенности подсемейств. Гипантий. Эволюционное, хозяйственное значение.
30. Семейство Бобовые. Жизненные формы. Строение цветков. Плоды. Использование.
31. Семейство Капустные. Жизненные формы. Биоэкологическая характеристика. Хозяйственное значение.
32. Семейство Пасленовые. Общая характеристика. Основные представители. География. Использование.
33. Семейство Сложноцветные. Особенности строения цветков и соцветий. Основные представители. География. Использование.
34. Семейство Лилейные. Своеобразие вегетативных и генеративных органов класса Однодольные. Основные представители, значение.
35. Семейство Злаки. Общая характеристика. Жизненные формы. Экология. Значение

2.2. Структура экзаменационного билета (примерная):

1. *Теоретический вопрос:* Красные водоросли. Систематическое положение. Классификация. Морфологические типы талломов. Типичные представители. Структура клетки. Размножение красных водорослей (с примерами). Характеристика типичного цикла развития. Экологические группы. Значение для человека.
- 2. *Практико-ориентированное задание:* Раскройте особенности строения простых и сложных листьев. Охарактеризуйте анатомическую структуру растений разных экологических зон. В чем заключается сущность листопада, его биологическое значение.

3. Критерии и шкала оценивания устного ответа, обучающегося на экзамене (зачете)

Максимальное количество баллов на экзамене (зачете) – 30, из них:

1. Ответ на первый вопрос, содержащийся в билете – 15 баллов.
2. Ответ на второй вопрос, содержащийся в билете – 15 баллов.

Таблица 13

№ п/п	Характеристика ответа	Баллы
1.	Дан полный, развернутый ответ на вопрос, продемонстрированы исчерпывающие знания в раскрытии темы (проблемы, вопроса). В ответе проявляется свободное оперирование терминами и понятиями, умение выделить и охарактеризовать существенные и второстепенные признаки рассматриваемых объектов (явлений, процессов, проблем), раскрыть причинно-следственные связи. Ответ логичен, доказателен, изложен литературным языком в терминах науки, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении терминов и понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа	13-15

2.	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные признаки и причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	10-12
3	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены существенные ошибки в раскрытии понятий и употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные признаки и причинно-следственные связи; может продемонстрировать лишь фрагментарные знания по каждому из вопросов, проиллюстрировав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	7-9
4.	Не получен удовлетворительный ответ на вопрос. Проявлено незнание важнейших понятий, концепций, фактов. В ответе отсутствует логика. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа на поставленный вопрос.	6 и менее

Расчет итоговой рейтинговой оценки

Таблица 14

До 50 баллов включительно	«неудовлетворительно»
От 51 до 70 баллов	«удовлетворительно»
От 71 до 85 баллов	«хорошо»
От 86 до 100 баллов	«отлично»

4. Уровни сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины (модуля)

Таблица 15

Индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Уровни сформированности компетенций			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
	86-100	71-85	51-70	Менее 51
	«зачтено»			«не зачтено»
Код и наименование формируемой компетенции				
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает на высоком уровне и в полном объеме сущность и основные принципы, особенности системного и критического мышления и их роль в профессиональном становлении личности	Знает не на высоком уровне и не в полном объеме сущность и основные принципы, особенности системного и критического мышления и их роль в профессиональном становлении личности	Знает на низком уровне и в малом объеме сущность и основные принципы, особенности системного и критического мышления и их роль в профессиональном становлении личности	Не знает основные принципы, особенности системного и критического мышления и их роль в профессиональном становлении личности
УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку	Умеет в полной мере и на высоком уровне применять основные принципы, особенности системного и критического мышления с точки зрения биологического осмысления жизни, а также в профессиональном становлении личности	Умеет в не полной мере и на не высоком уровне применять основные принципы, особенности системного и критического мышления с точки зрения биологического осмысления жизни, а также в профессиональном становлении личности	Умеет частично и на низком уровне применять основные принципы, особенности системного и критического мышления с точки зрения биологического осмысления жизни, а также в профессионально	Не умеет применять основные принципы, особенности системного и критического мышления с точки зрения биологического осмысления жизни, а также в профессиональ

информации, принимает обоснованное решение.	Владеет на высоком уровне навыками и приемами критического анализа основных биологических суждений и принципов, с целью принятия обоснованных решений.	Владеет не на высоком уровне навыками и приемами критического анализа основных биологических суждений и принципов, с целью принятия обоснованных решений.	Владеет на низком уровне навыками и приемами критического анализа основных биологических суждений и принципов, с целью принятия обоснованных решений.	Не владеет навыками и приемами критического анализа основных биологических суждений и принципов, с целью принятия обоснованных решений.
	Знает в полном объеме основные логические формы и процедуры, а также их роль в критическом мышлении	Знает в неполном объеме основные логические формы и процедуры, а также их роль в критическом мышлении	Знает частично основные логические формы и процедуры, а также их роль в критическом мышлении	Не знает основные логические формы и процедуры, а также их роль в критическом мышлении
УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	Умеет в полном объеме и на высоком уровне формулировать вопросы и суждения, делать выводы и грамотно работать с терминами	Умеет в не полном объеме и на не высоком уровне формулировать вопросы и суждения, делать выводы и грамотно работать с терминами	Умеет в частично и на низком уровне формулировать вопросы и суждения, делать выводы и грамотно работать с терминами	Не умеет формулировать вопросы и суждения, делать выводы и грамотно работать с терминами
	Владеет на высоком уровне навыками аргументированного рассуждения о мировоззренческих проблемах и поиска ответа на вопросы личностного характера	Владеет на не высоком уровне навыками аргументированного рассуждения о мировоззренческих проблемах и поиска ответа на вопросы личностного характера	Владеет на низком уровне навыками аргументированного рассуждения о мировоззренческих проблемах и поиска ответа на вопросы личностного характера	Не владеет навыками аргументированного рассуждения о мировоззренческих проблемах и поиска ответа на вопросы личностного характера
УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	Знает на высоком уровне и в полном объеме основные методы и приемы анализа источников информации с целью поиска достоверных суждений.	Знает не на высоком уровне и не в полном объеме основные методы и приемы анализа источников информации с целью поиска достоверных суждений.	Знает на низком уровне и в малом объеме основные методы и приемы анализа источников информации с целью поиска достоверных суждений.	Не знает основные методы и приемы анализа источников информации с целью поиска достоверных суждений.
	Умеет на высоком уровне и в полном объеме анализировать и интерпретировать биологические тексты с учетом их противоречий, для достижений достоверных суждений	Умеет на не высоком уровне и не в полном объеме анализировать и интерпретировать биологические тексты с учетом их противоречий, для достижений	Умеет на низком уровне и в малом объеме анализировать и интерпретировать биологические тексты с учетом	Не умеет анализировать и интерпретировать биологические тексты с

		достоверных суждений	их противоречий, для достижений достоверных суждений	учетом их противоречий, для достижений достоверных суждений
	Владеет на высоком уровне и в полном объеме навыками критического анализа источников информации, для решения поставленных задач.	Владеет на не высоком уровне и не в полном объеме навыками критического анализа источников информации, для решения поставленных задач.	Владеет на низком уровне и в малом объеме навыками критического анализа источников информации, для решения поставленных задач.	Не владеет навыками критического анализа источников информации, для решения поставленных задач.
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	Знает на высоком уровне структуру, состав и дидактические единицы в предметной области биология	Знает не на высоком уровне структуру, состав и дидактические единицы в предметной области биология	Знает на низком уровне структуру, состав и дидактические единицы в предметной области биология	Не знает структуру, состав и дидактические единицы в предметной области биология
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	Умеет в полном объеме использовать теоретические знания в предметной области биология для решения профессиональных задач	Умеет в не полном объеме использовать теоретические знания в предметной области биология для решения профессиональных задач	Умеет в малом объеме использовать теоретические знания в предметной области биология для решения профессиональных задач	Не умеет использовать теоретические знания в предметной области биология для решения профессиональных задач
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	Владеет на высоком уровне навыками использования теоретических знаний и практический умений для решения профессиональных задач	Владеет на не высоком уровне навыками использования теоретических знаний и практических умений для решения профессиональных задач	Владеет частично навыками использования теоретических знаний и практических умений для решения профессиональных задач	Не владеет навыками использования теоретических знаний и практический умений для решения профессиональных задач
ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.	Знает на высоком уровне и в полном объеме содержание учебного материала в предметной области биология в соответствии с требованиями ФГОС ОО	Знает не на высоком уровне и не в полном объеме содержание учебного материала в предметной области биология в соответствии с требованиями ФГОС ОО	Знает на низком уровне и частично содержание учебного материала в предметной области биология в соответствии с требованиями ФГОС ОО	Не знает содержание учебного материала в предметной области биология в соответствии с требованиями ФГОС ОО
	Умеет на высоком уровне и в полном объеме осуществлять отбор учебного содержания в предметной области биология для его реализации	Умеет не на высоком уровне и не в полном объеме осуществлять отбор учебного содержания в предметной области биология для его реализации	Умеет на низком уровне и частично осуществлять отбор учебного содержания в предметной области биология	Не умеет осуществлять отбор учебного содержания в предметной области

			для его реализации	биология для его реализации
	Владеет на высоком уровне навыками по разработке различных форм учебных занятий	Владеет не на высоком уровне навыками по разработке различных форм учебных занятий	Владеет на низком уровне навыками по разработке различных форм учебных занятий	Не владеет навыками по разработке различных форм учебных занятий
ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	Знает на высоком уровне современные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология, в том числе информационные	Знает не на высоком уровне современные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология, в том числе информационные	Знает на низком уровне современные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология, в том числе информационные	Не знает современные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология, в том числе информационные
	Умеет на высоком уровне разрабатывать различные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология.	Умеет не на высоком уровне разрабатывать различные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология.	Умеет на низком уровне разрабатывать различные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология.	Не умеет разрабатывать различные формы, методы и технологии обучения в предметной области биология.
	Владеет на высоком уровне и в полном объеме навыками применения различных форм, методов, приемов и технологий в обучении биологии, в том числе информационных.	Владеет не на высоком уровне и не в полном объеме навыками применения различных форм, методов, приемов и технологий в обучении биологии, в том числе информационных.	Владеет на низком уровне и частично навыками применения различных форм, методов, приемов и технологий в обучении биологии, в том числе информационных.	Не владеет навыками применения различных форм, методов, приемов и технологий в обучении биологии, в том числе информационных.
ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения	Знает на высоком уровне способы интеграции учебных предметов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения	Знает не на высоком уровне способы интеграции учебных предметов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения	Знает на низком уровне способы интеграции учебных предметов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения	Не знает способы интеграции учебных предметов для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения
	Умеет на высоком уровне интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности	Умеет не на высоком уровне интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности	Умеет на низком уровне интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности	Не умеет интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности
	Владеет на высоком уровне	Владеет не на высоком уровне	Владеет на	Не владеет

интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).	навыками интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности	уровне навыками интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности	низком уровне навыками интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности	навыками интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности
ПК-3.2. Использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности.	Знает на высоком уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии	Знает не на высоком уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии	Знает на низком уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии	Не знает образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии
	Умеет использовать на высоком уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности	Умеет использовать не на высоком уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности	Умеет использовать на низком уровне образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности	Не умеет использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности
	Владеет в полном объеме навыками и приемами использования социокультурной среды региона в преподавании биологии	Владеет не в полном объеме навыками и приемами использования социокультурной среды региона в преподавании биологии	Владеет частично навыками и приемами использования социокультурной среды региона в преподавании биологии	Не владеет навыками и приемами использования социокультурной среды региона в преподавании биологии

5. Рейтинг-план изучения дисциплины

Таблица 16

I БАЗОВАЯ ЧАСТЬ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ			
Виды контроля	Контрольные мероприятия	Мин. кол-во баллов на занятиях	Макс. кол-во баллов на занятиях
Текущий контроль №1	Тема №1-2 Введение в систематику растений. Водоросли. Общая характеристика водорослей	0	10
Текущий контроль №1	Тема №3-4 Грибы. Общая характеристика грибов. Лишайники. Симбиотическая природа лишайников	0	10
Рубежный контроль: контрольная работа №1(Темы 1-4)		0	10
Текущий контроль №3	Тема №5-6 Споровые растения. Семенные растения.	0	10
Текущий	Тема №7-8	0	10

контроль №4	Отдел Покрытосеменные растения.			
Рубежный контроль: контрольная работа №2(Темы 5-9)			0	10
Допуск к промежуточной аттестации			Мин 36	
11	Дополнительная часть рейтинговой системы		Мин.	Макс.
	Поощрительные баллы		0-10	10
	Подготовка доклада с презентацией по дисциплине		0-1	1
	Посещаемость лекций (100%)		0-2	2
	Участие в работе круглого стола, студенческой конференции		0-2	2
	Социально-личностный рейтинг		0-3	3
	Участие в общественной, культурно-массовой и спортивной работе		0-2	2
2	Штрафные баллы		0-3	3
	Пропуск учебных занятий	за пропуск лекции снимается балльная стоимость лекции (2:8=0,25)	0,25 x N (N – количество пропущенных лекций)	
	Несвоевременное выполнение контрольной (аттестационной) работы №1	минус 5% от максимального балла	- 0,5	
	Несвоевременное выполнение контрольной (аттестационной) работы №2	минус 5% от максимального балла	- 0,5	
111	Итоговый контроль			
Форма итогового контроля	Зачет (экзамен)			
Итого баллов за семестр			0-100	

