

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ
Должность: РЕКТОР
Дата подписания: 27.03.2026 10:15:07
Уникальный программный ключ:
0ec0d544ced914f6d2e031d381fc0ed0880d90a0



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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

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

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
ПММ	Систематика растений и грибов

Код направления подготовки	44.03.05
Направление подготовки	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Биология. Экология
Год начала реализации ОПОП	
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 географии, биологии и химии	Малаев Александр Владимирович	3	23.11.2025г.	

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю)	5
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	11
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	25
7. Перечень образовательных технологий	28
8. Описание материально-технической базы	29

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Систематика растений и грибов» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

1.3 Изучение дисциплины «Систематика растений и грибов» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Анатомия и морфология растений», «История биологии», «Флора Южного Урала».

1.4 Дисциплина «Систематика растений и грибов» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Адаптация биологических систем к факторам среды», «Биоценология», «Генетика», «Избранные главы общей биологии», «Избранные главы экологии», «Методика обучения экологии», «Общая экология», «Растительный организм как целостная система», «Физиология растений».

1.5 Цель изучения дисциплины:

формирование знаний и умений по систематике водорослей, высших споровых и семенных растений и грибов (общая характеристика систематической группы, происхождение, анатомо-морфологические адаптации, циклы воспроизведения и размножения, классификация, разнообразие, экология, значение в природе и в жизни человека).

1.6 Задачи дисциплины:

1) подготовка обучающихся к реализации трудовых функций, определенных профстандартом; 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального, общего, основного общего, среднего общего образования).

2) выявить принципы классификации колоссального разнообразия растений, грибов и лишайников;

3) дать представление о характерных признаках таксонов, научить сравнивать, сопоставлять данные об отдельных группах растительных организмов, грибов и лишайников, их морфологии, физиологии, онтогенетическом и филогенетическом развитии;

4) дать представление об основных понятиях фитоценологии, характеристиках фитоценозов, методах их изучения и охраны;

5) показать принципы организации фитоценозов и основы рационального использования лесных, луговых и других сообществ и пути их охраны.

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

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)
	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
2	ПК-3 способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов
	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
	ПК.3.2 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности
3	УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)
	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	3.1 структуру, состав и дидактические единицы предметной области (биологии) У.1 определять структуру, состав и дидактические единицы предметной области (ботаника) В.1 умениями определения структуры, состава и дидактических единиц предметной области (биологии)
2	ПК.1.2 умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	3.2 методы и критерии отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО У.2 осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО В.2 методами и критериями отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО
3	ПК.1.3 демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	3.3 методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные У.3 использовать методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные В.3 умениями по разработке различных форм учебных занятий; В.4 методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными
1	ПК.3.1 владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)	3.4 методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными У.4 интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.) В.5 способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)
2	ПК.3.2 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности	3.5 образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии В.6 использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности У.5 использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности
1	УК.1.1 демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	3.6 особенности системного и критического мышления; 3.7 способы аргументации суждений и оценки информации У.6 аргументированно формировать собственные суждения и оценивать информацию, принимать обоснованное решение В.7 способами аргументации суждений и оценки информации
2	УК.1.2 применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	3.8 логические формы и процедуры У.7 применять логические формы и процедуры В.8 способами рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
3	УК.1.3 анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	3.9 актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности У.8 анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений В.9 методами анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений

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

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Итого часов
	Л	ЛЗ		СРС	
			в т.ч. в форме практической подготовки		
Итого по дисциплине	16	28		64	108
Первый период контроля					
<i>Цианобактерии и низшие растения</i>	4	8		10	22
Введение в систематику. Цианобактерии.	2	2		5	9
Альгология. Общая характеристика водорослей. Отделы водорослей	2	6		5	13
<i>Грибы и лишайники</i>	4	4		20	28
Грибы-представители особого царства	2	2		10	14
Лишайники	2	2		10	14
<i>Высшие споровые и семенные растения</i>	8	16		34	58
Общая характеристика высших растений. Высшие споровые растения.	2	4		16	22
Отдел Голосеменные растения. Отдел Покрытосеменные растения.	6	12		18	36
Итого по видам учебной работы	16	28		64	108
Форма промежуточной аттестации					
Экзамен					36
Итого за Первый период контроля					144
Второй период контроля					
Итого по видам учебной работы					
Форма промежуточной аттестации					
Курсовая работа					
Итого за Второй период контроля					

**3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ
(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

3.1 Лекции

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Цианобактерии и низшие растения	4
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: ПК.1.1 ПК-3: ПК.3.1 УК-1: УК.1.1	
1.1. Введение в систематику. Цианобактерии. 1. Краткая история становления систематики. 2. Основные систематические категории. 3. Цианобактерии как уникальная группа бактерий. Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	2
1.2. Альгология. Общая характеристика водорослей. Отделы водорослей 1. История развития альгологии. 2. Способы размножения водорослей. 3. Циклы воспроизведения, смена поколений и ядерных фаз. 4. Экология водорослей, значение в биосфере и жизни человека. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	2
2. Грибы и лишайники	4
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: ПК.1.2 ПК-3: ПК.3.2 УК-1: УК.1.2	
2.1. Грибы-представители особого царства 1. Общая характеристика представителей царства Грибы. 2. Циклы воспроизведения низших грибов. Размножение. 3. Высшие грибы. Типы плодовых тел. Особенности размножения. 4. Экология грибов. Полезная и вредная деятельность грибов. Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	2
2.2. Лишайники 1. Жизненные формы. Фитобиоты. Микобиоты. 2. Анатомическое строение гомеомерных и гетеромерных лишайников. 3. Размножение. Значение. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	2
3. Высшие споровые и семенные растения	8
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: ПК.1.3 УК-1: УК.1.2, УК.1.3	
3.1. Общая характеристика высших растений. Высшие споровые растения. 1. Общая характеристика высших растений. 2. Отдел Моховидные: своеобразие отдела, специфика цикла воспроизведения, классификация. 3. Обзор отделов споровых растений: отдел Плауновидные, отдел Хвощевидные, отдел Папоротниковидные. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 3	2
3.2. Отдел Голосеменные растения. Отдел Покрытосеменные растения. 1. Общая характеристика отдела Голосеменные. Принципы классификации. 2. География и экология голосеменных растений. 3. Отдел Цветковые – высший этап эволюции растений. Происхождение	6

Покрытосеменных Учебно-методическая литература: 2, 3, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	6
---	---

3.2 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Цианобактерии и низшие растения	8
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: ПК.1.1 ПК-3: ПК.3.1 УК-1: УК.1.1	
1.1. Введение в систематику. Цианобактерии. 1. Цианобактерии: строение клетки на уровне светового микроскопа, 2. Уровни организации и типы структур на примере родов Микроцистис, Анабена и Осциллятория. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	2
1.2. Альгология. Общая характеристика водорослей. Отделы водорослей 1. Отдел: Зеленые водоросли: уровни организации; особенности строение клеток; способы размножения и типы половых процессов. Циклы воспроизведения. 2. Отдел Бурые водоросли: строение клетки; эволюция талломов; классификация; циклы воспроизведения. 3. Отдел Красные водоросли: строение клетки; дифференциация таллома; размножение и циклы воспроизведения. Экология красных водорослей. Учебно-методическая литература: 2, 3, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	6
2. Грибы и лишайники	4
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: ПК.1.2 ПК-3: ПК.3.2 УК-1: УК.1.2	
2.1. Грибы-представители особого царства 1. Своеобразие низших грибов: строение клетки, мицелий. Размножение. Циклы. 2. Грибы высшие: особенности строения плодового тела и мицелия. Типы плодовых тел. Особенности процессов размножения. 3. Паразитические грибы. Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	2
2.2. Лишайники 1. Жизненные формы лишайников. Фитобиоты. Микобиоты. 2. Анатомическое строение гомеомерных и гетеромерных лишайников. 3. Размножение лишайников. 4. Значение лишайников в природе и жизни человека. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	2
3. Высшие споровые и семенные растения	16
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: ПК.1.3 УК-1: УК.1.2, УК.1.3	
3.1. Общая характеристика высших растений. Высшие споровые растения. 1. Морфологическое строение гаметофитов высших споровых растений. 2. Анатомическое строение таллома, стеблей и листьев. 3. Строение спорофита (спорогона). 4. Особенности циклов воспроизведения высших споровых растений. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	4

<p>3.2. Отдел Голосеменные растения. Отдел Покрытосеменные растения.</p> <p>1.Отдел Голосеменные : внешний вид спорофита на примере сосны обыкновенной. Типы побегов.</p> <p>2. Строение и развитие гаметофитов хвойных. Эндосперм. Семя. Проросток.</p> <p>3. Особенности цикла размножения голосеменных на примере сосны обыкновенной.</p> <p>4. Отдел Покрытосеменные: жизненные формы; строение репродуктивной сферы. Формулы цветков. Плоды.</p> <p>5. Экология покрытосеменных растений.</p> <p>6.Значение покрытосеменных растений в природе и жизни человека.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 5, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3</p>	12
---	----

3.3 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Цианобактерии и низшие растения	10
Формируемые компетенции, образовательные результаты:	
ПК-1: ПК.1.1 ПК-3: ПК.3.1 УК-1: УК.1.1	
1.1. Введение в систематику. Цианобактерии. Задание для самостоятельного выполнения студентом: Составить таблицу "Сравнительная характеристика морфологии клеточных структур", используя рекомендованную литературу. Составление конспекта на тему " Направление эволюции на клеточном уровне организма", используя рекомендованную литературу. Подготовить отчет по лабораторной работе по теме "Цианобактерии", используя задания и рекомендованную литературу. Подготовьте сообщение об истории изучения цианобактерий в мировой науке, используя рекомендованную литературу. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2	5
1.2. Альгология. Общая характеристика водорослей. Отделы водорослей Задание для самостоятельного выполнения студентом: Составить схемы циклов воспроизведения растений: 1 – без упорядочения смены поколений; 2 – с изоморфной сменой гапло- и диплобионта; 3 – с гетеротрофным чередованием спо-рофита и гаметофита. Подготовить мультимедийную презентацию "Многообразие водорослей", подобрав самостоятельно доступную литературу. Подготовить конспект урока по теме " Бурые водоросли и их значение в природе". Подготовить доклад на тему "Зеленые водоросли -обитатели водоемов Южного Урала". Подготовиться к контрольной работе: 1 вариант: 1.Циклы воспроизведения зеленых водорослей. 2.Строение клетки бурых и красных водорослей.. 2 вариант: 1.Циклы воспроизведения бурых и красных водорослей. 2.Особенности строение клеток зеленых водорослей.. Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	5
2. Грибы и лишайники	20

Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: ПК.1.2 ПК-3: ПК.3.2 УК-1: УК.1.2	
2.1. Грибы-представители особого царства Задание для самостоятельного выполнения студентом: Составить схему по теме «Классификация слизевиков». Охарактеризуйте таксономический статус и классификацию слизевиков. Подготовить доклад на тему "Типичные представители низших грибов", используя рекомендованную литературу. Подготовьте мультимедийную презентацию " Высшие грибы: особенности строения и размножения". Подготовить реферат на тему «Оомицеты», используя рекомендованную литературу. Подготовить отчет по лабораторной работе "Грибы -представители особого царства", используя задания и рекомендованную литературу. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	10
2.2. Лишайники Задание для самостоятельного выполнения студентом: На основе работы с литературой заполните таблицу «Экологические группы лишайников». Подготовить доклад на тему "Многообразие лишайников Челябинской области", используя рекомендованную литературу. Подготовить конспект по теме " Значение лишайников в природе", используя рекомендованную литературу. Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	10
3. Высшие споровые и семенные растения	34
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: ПК.1.3 УК-1: УК.1.2, УК.1.3	
3.1. Общая характеристика высших растений. Высшие споровые растения. Задание для самостоятельного выполнения студентом: Подготовить отчет по лабораторной работе "Строение и систематика моховидных", используя рекомендованную литературу. Подготовить конспект по теме "Водные папоротники", используя рекомендованную литературу. Подготовить конспект урока по теме " Отдел Папоротниковидные", используя рекомендованную литературу. Подготовить мультимедийную презентацию на тему "Значение высших споровых в формировании лесов в каменноугольном периоде". Составить схему «Эволюция циклов воспроизведения: Низшие→Высшие», используя рекомендованную литературу. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	16
3.2. Отдел Голосеменные растения. Отдел Покрытосеменные растения. Задание для самостоятельного выполнения студентом: Подготовить мультимедийную презентацию " Систематика голосеменных. Класс Хвойные", используя рекомендованную литературу. Подготовить доклад по теме " Семейство Сосновые", используя рекомендованную литературу.	18

<p>Подготовить реферат на тему "Хозяйственное значение покрытосеменных растений", используя рекомендованную литературу.</p> <p>Подготовить отчет по лабораторной работе по теме "Семейство Злаки", используя рекомендованную литературу.</p> <p>Подготовиться к Контрольной работе по разделу:</p> <p>1 вариант:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика растений отдела Голосеменные. 2. Особенности строения цветка и соцветий семейства Злаки. 3. Происхождение голосеменных растений. <p>2 вариант:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика растений отдела Покрытосеменные. 2. Строение мужской и женской шишки растения класса Хвойные. 3. Происхождение покрытосеменных растений. <p>Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3</p>	18
<p>4. Курсовая работа</p>	18 часов из трудоемкости СРС
<p>См. пункт 5.2.2</p>	

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
Основная литература		
1	Машкова С.В. Ботаника и физиология растений: учебное пособие для СПО/ Машкова С.В., Руднянская Е.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019.— 104 с	http://www.iprbookshop.ru/86504.html
2	Хардикова С.В. Ботаника с основами экологии растений. Часть I учебное пособие/ Хардикова С.В., Верхошценцева Ю.П.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ,	http://www.iprbookshop.ru/78768.html
3	Еленевский А.Г. Ботаника/А.Г. Еленевский, М.П. Соловьева, В.Н. Тихомиров.-М.Академия, 2004.-432 с.	
Дополнительная литература		
4	Андреев В.П. Биологический словарь.Минск: Вышэйшая школа, 2011.— 336 с.	http://www.iprbookshop.ru/20061
5	Антипова Е.М. Высшие растения. Часть 4. Покрытосеменные растения учебное пособие в 4 частях/ Антипова Е.М.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 222 с	http://www.iprbookshop.ru/71558
6	Демина М.И. Ботаника (органогрфия и размножение растений): учебное пособие / М.И. Демина, А.В. Соловьев, Н.В. Четкина. — Электрон. тексто-вые данные. — М. : Российский государственный аграрный заочный университет, 2011. — 139 с.	http://www.iprbookshop.ru/20655

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

№ п/п	Наименование базы данных	Ссылка на ресурс
1	Каталог электронных образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru
2	Естественнонаучный образовательный портал	http://www.en.edu.ru
3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru

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

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

5.1.1. Текущий контроль.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Содержание оценочного средства	Код компетенции, индикатора
Цианобактерии и низшие растения			
1	Доклад/сообщение	Подготовить доклад на тему "Зеленые водоросли -обитатели водоемов Южного Урала", используя рекомендованную литературу.	ПК-3 (ПК.3.1)
2	Конспект по теме	Составление конспекта на тему " Направление эволюции на клеточном уровне организма", используя рекомендованную литературу.	ПК-1 (ПК.1.1)
3	Конспект урока	Подготовить конспект урока по теме " Бурые водоросли и их значение в природе".	УК-1 (УК.1.1)
4	Контрольная работа по разделу/теме	Подготовиться к контрольной работе: 1 вариант: 1.Циклы воспроизведения зеленых водорослей. 2.Строение клетки бурых и красных водорослей.. 2 вариант: 1.Циклы воспроизведения бурых и красных водорослей. 2.Особенности строения клеток зеленых водорослей..	УК-1 (УК.1.1)
5	Мультимедийная презентация	Подготовить мультимедийную презентацию "Многообразие водорослей", подобрав самостоятельно доступную литературу.	ПК-3 (ПК.3.1)
6	Отчет по лабораторной работе	Подготовить отчет по лабораторной работе по теме "Цианобактерии", используя задания и рекомендованную литературу.	ПК-1 (ПК.1.1)
7	Схема/граф-схема	Составить схемы циклов воспроизведения растений: 1 – без упорядочения смены поколений; 2 – с изоморфной сменой гапло- и диплобионта; 3 – с гетеротрофным чередованием спо-рофита и гаметофита.	ПК-3 (ПК.3.1)
8	Таблица по теме	Составить таблицу "Сравнительная характеристика морфологии клеточных структур", используя рекомендованную литературу.	ПК-1 (ПК.1.1)
Грибы и лишайники			
1	Доклад/сообщение	Подготовить доклад на тему "Типичные представители низших грибов", используя рекомендованную литературу.	ПК-1 (ПК.1.2)
2	Конспект по теме	Подготовить конспект по теме " Значение лишайников в природе", используя рекомендованную литературу.	УК-1 (УК.1.2)
3	Мультимедийная презентация	Подготовьте мультимедийную презентацию " Высшие грибы: особенности строения и размножения", используя рекомендованную литературу.	ПК-1 (ПК.1.2)
4	Отчет по лабораторной работе	Подготовить отчет по лабораторной работе "Грибы -представители особого царства", используя задания и рекомендованную литературу.	ПК-3 (ПК.3.2)
5	Реферат	Подготовить реферат на тему «Оомицеты», используя рекомендованную литературу.	ПК-3 (ПК.3.2)
6	Схема/граф-схема	Составить схему по теме «Классификация слизевиков». Охарактеризуйте таксономический статус и классификацию слизевиков.	ПК-1 (ПК.1.2)
7	Таблица по теме	На основе работы с литературой заполните таблицу «Экологические группы лишайников».	ПК-3 (ПК.3.2)
Высшие споровые и семенные растения			
1	Доклад/сообщение	Подготовить доклад по теме " Семейство Сосновые", используя рекомендованную литературу.	УК-1 (УК.1.3)
2	Конспект по теме	Подготовить конспект по теме "Водные папоротники", используя рекомендованную литературу.	ПК-1 (ПК.1.3)
3	Конспект урока	Подготовить конспект урока по теме " Отдел Папоротниковидные", используя рекомендованную литературу.	ПК-1 (ПК.1.3)

4	Контрольная работа по разделу/теме	Подготовиться к Контрольной работе по разделу: 1 вариант: 1. Общая характеристика растений отдела Голосеменные. 2. Особенности строения цветка и соцветий семейства Злаки. 3. Происхождение голосеменных растений. 2 вариант: 1. Общая характеристика растений отдела Покрытосеменные. 2. Строение мужской и женской шишки растения класса Хвойные. 3. Происхождение покрытосеменных растений.	УК-1 (УК.1.3)
5	Мультимедийная презентация	Подготовить мультимедийную презентацию на тему "Значение высших споровых в формировании лесов в каменноугольном периоде".	УК-1 (УК.1.2)
6	Отчет по лабораторной работе	Подготовить отчет по лабораторной работе "Строение и систематика моховидных", используя рекомендованную литературу.	ПК-1 (ПК.1.3)
7	Реферат	Подготовить реферат на тему "Хозяйственное значение покрытосеменных растений", используя рекомендованную литературу.	УК-1 (УК.1.3)
8	Схема/граф-схема	Составить схему «Эволюция циклов воспроизведения: Низшие→Высшие», используя рекомендованную литературу.	УК-1 (УК.1.2)

5.1.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ».

Первый период контроля

1. Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Общая характеристика отдела Зеленые водоросли. Уровни морфологической организации. Размножение. Типы полового процесса.
2. Современные представления о системе органического мира. Задачи систематики.
3. Класс Конъюгаты. Характеристика. Принципы классификации. Экология
4. Отдел Бурые водоросли. Экология. Общая характеристика. Принципы классификации. Основные представители. Значение в природе.
5. Отдел Красные водоросли. Строение клетки. Морфологическая и анатомическая организация. Принципы классификации.
6. Подцарство миксомицеты. Строение. Образ жизни. Капустная кила. Цикл воспроизведения. Меры борьбы
7. Уровни организации и варианты строения вегетативного тела грибов, их эволюция. Видо-изменения мицелия. Низшие и высшие грибы.
8. Размножение растений. Значение полового и бесполого размножения. Виды полового процесса.
9. Понятие о цикле воспроизведения растений и смене ядерных фаз. Два типа без правильного чередования и с чередованием поколений. Направление циклов воспроизведения.
10. Подкласс Голосумчатые. Дрожжевые грибы. Цикл воспроизведения. Распространение. Использование.
11. Отдел Лишайники. Морфологические, анатомические черты. Экология. Роль в природе. Значение
12. Царство грибов. Общая характеристика. Положение в системе органического мира. Принципы классификации грибов.
13. Порядок Спорыньевые. Морфологические особенности, размножение. Приспособление к паразитизму. Меры борьбы.
14. Класс Зигомицеты. Мукор как типичный представитель.
15. Порядок Агариковые. Отличительные черты. Съедобные представители. Распространение, биология и значение в природе.
16. Класс Оомицеты. Фитофтора как типичный представитель. Значение..
17. Класс Базидиомицеты. Общая характеристика. Плодовые тела. Классификация. Типы базидий
18. Класс Аскомицеты. Общая характеристика. Классификация. Типы плодовых тел. Представители.
19. Общая характеристика высших растений, их классификация. Основные направления эволюции высших растений.
20. Отдел Моховидные. Общая характеристика. Принципы классификации. Географическое распространение. Экология. Происхождение
21. Класс Листостебельные мхи. Черты специализации. Экология. Распространение. Значение.
22. Класс Маршанциевые. Отличительные морфолого-анатомические особенности. География. Экология.

23. Отдел Плауновидные. Общая характеристика. Равноспоровость. Строение и образ жизни гаметофитов. Экология. Охрана.
24. Отдел Хвощевидные. Класс Хвощевые. Общая характеристика. Особенности спорофита и гаметофита. Распространение. Экология.
25. Отдел Папоротниковидные. Представители. Морфология, анатомия. Строение гаметофита и спорофита. География. Экология
26. Класс Саговниковые. Вегетативные и репродуктивные органы. Жизненные формы. Эволюционное значение. География.
27. Класс Хвойные. Жизненные формы. Особенности семейств Араукариевые, Таксодиевые, Тисовые, Кипарисовые. Географическое распространение
28. Голосеменные. Общая характеристика растений и цикла развития.
29. Семейство Сосновые. Особенности строения вегетативных и репродуктивных органов. Стробил. Биологическое значение семени.
- 47
30. Покрытосеменные – высший этап эволюции растений. Проблема происхождения цветка. Основные направления эволюции цветковых
31. Класс Магнолиолипсиды. Особенности строения вегетативных и репродуктивных органов класса двудольные.
32. Семейство Лютиковые. Жизненные формы, направление эволюции. Значение.
33. Семейство Розовые. Особенности подсемейств. Гипангий. Эволюционное, хозяйственное значение
34. Семейство Бобовые. Жизненные формы. Строение цветков. Плоды. Использование
35. Семейство Капустные. Жизненные формы. Биоэкологическая характеристика. Хозяйственное значение.
36. Семейство Пасленовые. Общая характеристика. Основные представители. География. Использование
37. Семейство Лилейные. Своеобразие вегетативных и генеративных органов класса Однодольные. Основные представители, значение
38. Семейство Орхидные. Жизненные формы. Общая характеристика. Представители. Охраняемые орхидные Челябинской области.
39. Семейство Злаки. Общая характеристика. Жизненные формы. Экология. Значение.
40. Царство Цианеи. Строение клетки, размножение. Экология. Роль в природе
41. Отдел Риниофиты. Время существования, общая характеристика. Риния, хорнеофитон, кук-сония. Теломная теория.
42. Класс Полушниковые. Порядок Селагинелловые. Спорофит. Разноспоровость. Редукция гаметофитов. Распространение, экология
43. Порядок Головневые. Циклы воспроизведения. Меры борьбы.
44. Порядок Ржавчинные. Характеристика. Цикл воспроизведения. Меры борьбы.
45. Порядок Афиллофоровые. Общая характеристика. Значение. Меры борьбы.
46. Подкласс Плодосумчатые. Отличительные особенности. Классификация. Значение. Порядок Аспергилловые.
47. Особенности полового размножения красных водорослей. Циклы воспроизведения.
48. Класс Равногугитовые. Порядок Улотриксые. Характеристика. Размножение. Экология.
49. Понятие о надцарствах. Прокариоты и Эукариоты. Сравнительная характеристика, особенности биологии..
50. Иерархия таксонов.

Методы современной систематики.

Типовые практические задания:

1. Из предложенных образцов выбрать растения, относящиеся к растениям семейства Лютиковые.
2. Из предложенных образцов выбрать растения, относящиеся к растениям семейства 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.

Второй период контроля

1. Курсовая работа

Примерные темы курсовых работ:

1. Видовой состав фитопланктона озер Челябинской области
2. Видовой состав фитобентоса озер Челябинской области.
3. Базидиомицеты березового леса.
4. Дереворазрушающие грибы пойменных местообитаний.
5. Экологические группы мхов Челябинского бора.

6. Экологические группы папоротников Челябинского бора.
7. Эпигейные и эпифитные лишайники лесов окрестностей биостанции.
8. Макрофиты озер Челябинской области.
9. Лекарственные растения окрестностей г. Челябинска.
10. Ядовитые растения окрестностей г. Челябинска.

5.2 Обеспеченность проверки сформированности компетенции оценочными средствами

Код компетенции, индикатора	Форма оценивания									
	Текущий контроль									Промежуточная аттестация
	Доклад/сообщение	Конспект по теме	Конспект урока	Контрольная работа по разделу/теме	Мультимедийная презентация	Отчет по лабораторной работе	Реферат	Таблица по теме	Схема/граф-схема	
ПК-1										
ПК.1.1		+				+		+		+
ПК.1.2	+				+				+	+
ПК.1.3		+	+			+				+
ПК-3										
ПК.3.1	+				+				+	+
ПК.3.2						+	+	+		+
УК-1										
УК.1.1			+	+						+
УК.1.2		+			+				+	+
УК.1.3	+			+			+			+

5.3 Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код и содержание компетенции	
Код и содержание индикатора компетенции	
Содержание уровня компетенции	Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)
ПК-1 способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	
ПК.1.1. знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	
Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый) Содержательное описание уровня Творческая деятельность Академическая оценка Отлично/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 86-100	Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (биология). Свободно демонстрирует умение определять структуру, состав и дидактические единицы предметной области (биология). Свободно владеет умениями определения структуры, состава и дидактических единиц предметной области (биология).

<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (биология), однако допускает незначительные ошибки. Демонстрирует умения определять структуру, состав и дидактические единицы предметной области (биология) Уверенно владеет умениями определения структуры, состава и дидактических единиц предметной области (биология), но допускает незначительные ошибки.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>Не демонстрирует глубокого понимания материала. В основном демонстрирует умение определять структуру, состав и дидактические единицы предметной области (биология). Владеет умениями определения структуры, состава и дидактических единиц предметной области (биология), но допускает ошибки.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>Отсутствие признаков удовлетворительного уровня. Отсутствие признаков удовлетворительного уровня. Отсутствие признаков удовлетворительного уровня.</p>
<p>ПК.1.2. умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>Знает методы и критерии отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Свободно демонстрирует умение осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Свободно демонстрирует умение осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.</p>

<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>Знает методы и критерии отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. Демонстрирует умение осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.</p> <p>Уверенно владеет методами и критериями отбора учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>Не демонстрирует глубокого понимания материала. В основном демонстрирует умение осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО.</p> <p>Владеет методами отбора учебного содержания для его реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>Отсутствие признаков удовлетворительного уровня. Отсутствие признаков удовлетворительного уровня. Отсутствие признаков удовлетворительного уровня.</p>
<p>ПК.1.3. демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>Знает различные формы учебных занятий; методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.</p> <p>Свободно демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий; использовать методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.</p> <p>Свободно владеет умениями по разработке различных форм учебных занятий; методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными.</p>

<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>Знает различные формы учебных занятий; методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные, однако допускает незначительные ошибки.</p> <p>Демонстрирует умения разрабатывать различные формы учебных занятий; использовать методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.</p> <p>Уверенно владеет умениями по разработке различных форм учебных занятий; методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными, но допускает незначительные ошибки.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>Не демонстрирует глубокого понимания материала.</p> <p>В основном демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий; использовать методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.</p> <p>Владеет умениями по разработке различных форм учебных занятий; методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными, но допускает ошибки.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>Отсутствие признаков удовлетворительного уровня.</p> <p>Отсутствие признаков удовлетворительного уровня.</p> <p>Отсутствие признаков удовлетворительного уровня.</p>
<p>ПК-3 способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами ...</p>	
<p>ПК.3.1. владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.)</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>Знает способы интеграции учебных предметов для организации учебной деятельности.</p> <p>Свободно демонстрирует умение интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).</p> <p>Свободно владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).</p>

<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>Знает способы интеграции учебных предметов для организации учебной деятельности, однако допускает незначительные ошибки. Демонстрирует умения интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). Уверенно владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.), но допускает незначительные ошибки.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>Не демонстрирует глубокого понимания материала. В основном демонстрирует умения интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). Владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.), но допускает ошибки.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>Отсутствие признаков удовлетворительного уровня. Отсутствие признаков удовлетворительного уровня. Отсутствие признаков удовлетворительного уровня.</p>
<p>ПК.3.2. использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании (предмета по профилю) в учебной и во внеурочной деятельности</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>Знает образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии. Свободно демонстрирует умение использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности. Свободно владеет способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.).</p>

<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>Знает образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии, однако допускает незначительные ошибки. Демонстрирует умение использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности.</p> <p>Уверенно владеет умениями по использованию образовательного потенциала социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности, но допускает незначительные ошибки.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>Не демонстрирует глубокого понимания материала. В основном демонстрирует умения использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии во внеурочной деятельности.</p> <p>Владеет умениями по использованию образовательного потенциала социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности, но допускает ошибки.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>Отсутствие признаков удовлетворительного уровня. Отсутствие признаков удовлетворительного уровня. Отсутствие признаков удовлетворительного уровня.</p>
<p>УК-1 *способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (1.1; 1.2; 1.3)</p>	
<p>УК.1.1. демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>Знает особенности системного и критического мышления; способы аргументации суждений и оценки информации.</p> <p>Свободно демонстрирует умение аргументированно формировать собственные суждения и оценивать информацию.</p> <p>Свободно владеет способами аргументации суждений и оценки информации.</p>

<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>Знает особенности системного и критического мышления, способы аргументации суждений и оценки информации, однако допускает незначительные ошибки.</p> <p>Знает особенности системного и критического мышления, способы аргументации суждений и оценки информации, однако допускает незначительные ошибки.</p> <p>Уверенно владеет способами аргументации суждений и оценки информации, но допускает незначительные ош</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>Не демонстрирует глубокого понимания материала.</p> <p>В основном демонстрирует умение оценивать информацию.</p> <p>Владеет способами оценки информации.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>Отсутствие признаков удовлетворительного уров</p> <p>Отсутствие признаков удовлетворительного уров</p> <p>Отсутствие признаков удовлетворительного уров</p>
<p>УК.1.2. применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>Отсутствие признаков удовлетворительного уров</p> <p>Отсутствие признаков удовлетворительного уров</p> <p>Отсутствие признаков удовлетворительного уров</p>

<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>Знает логические формы и процедуры, однако допускает незначительные ошибки. Демонстрирует умение применять логические формы и процедуры. Уверенно владеет способами способами рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности, но допускает незначительные ошибки.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>Не демонстрирует глубокого понимания материала. В основном демонстрирует умение применять логические формы и процедуры. Владеет способами рефлексии по поводу собственной деятельности, но допускает ошибки.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>Отсутствие признаков удовлетворительного уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p>
<p>УК.1.3. анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений</p>	
<p>Уровень освоения компетенции Высокий (продвинутый)</p> <p>Содержательное описание уровня Творческая деятельность</p> <p>Академическая оценка Отлично/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 86-100</p>	<p>Знает способы поиска и методы анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. Свободно демонстрирует умение анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. Свободно владеет методами анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p>

<p>Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный)</p> <p>Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы</p> <p>Академическая оценка Хорошо/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 61-85</p>	<p>Знает способы поиска и методы анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, однако допускает незначительные ошибки.</p> <p>Демонстрирует умение анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> <p>уверенно владеет методами анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений, но допускает незначительные ошибки.</p>
<p>Уровень освоения компетенции Пороговый</p> <p>Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность</p> <p>Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 41-60</p>	<p>Не демонстрирует глубокого понимания материала.</p> <p>В основном демонстрирует умение анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> <p>В основном демонстрирует умение анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений</p>
<p>Уровень освоения компетенции Недостаточный</p> <p>Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено</p> <p>% освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже</p>	<p>Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p> <p>Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</p>

5.4. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

Отметка	Критерии оценивания
"Отлично"	<ul style="list-style-type: none"> - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Хорошо"	<ul style="list-style-type: none"> - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы

<p>"Удовлетворительно" ("зачтено")</p>	<ul style="list-style-type: none"> - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации - неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя - выполнение заданий при подсказке преподавателя - затруднения в формулировке выводов
<p>"Неудовлетворительно" ("не зачтено")</p>	<ul style="list-style-type: none"> - неправильная оценка предложенной ситуации - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекции

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

2. Лабораторные

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величины, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

3. Экзамен

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. 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.

Результат экзамена выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

4. Курсовая работа

Курсовая работа — студенческое научное исследование по одной из базовых дисциплин учебного плана либо специальности, важный этап в подготовке к написанию выпускной квалификационной работы. Темы работ предлагаются и утверждаются кафедрой. Студент может предложить тему самостоятельно, однако она не должна выходить за рамки учебного плана. На 1-2 курсах данная работа носит скорее реферативный характер, на старших – исследовательский. Работа обычно состоит из теоретической части (последовательное изложение подходов, мнений, сложившихся в науке по избранному вопросу) и аналитической (анализ проблемы на примере конкретной ситуации (на примере группы людей, организации)). Объем курсовой работы составляет 20-60 страниц. По завершению работы над курсовой, студенты защищают ее публично перед своими однокурсниками и преподавателями.

Этапы выполнения курсовой работы:

1. выбор темы и ее согласование с научным руководителем;
2. сбор материалов, необходимых для выполнения курсовой работы;
3. разработка плана курсовой работы и его утверждение научным руководителем;
4. систематизация и обработка отобранного материала по каждому из разделов работы или проблеме с применением современных методов;
5. формулирование выводов и обсуждение их с научным руководителем;
6. написание работы согласно требованиям стандарта и методическим указаниям к ее выполнению (введение, главы основной части, заключение, приложения, список литературы).

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

5. 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.

6. 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).

7. Отчет по лабораторной работе

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

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. Конспект урока

Конспект урока – это полный и подробный план предстоящего урока, который отражает его содержание и включает развернутое описание его хода.

Содержание урока зависит от множества факторов: предмета, возрастной группы учащихся, вида урока и т.д. Однако основные принципы составления конспекта урока являются общими.

Основные требования к составлению конспекта урока:

- методы, цели, задачи урока должны соответствовать возрасту учащихся и теме занятия;
- цели и задачи должны быть достижимы и четко сформулированы;
- наличие мотивации к изучению темы;
- ход урока должен способствовать выполнению поставленных задач и достижению целей.

Схема плана-конспекта урока

1. Тема урока. Информативное и лаконичное определение того, чему посвящено занятие.
2. Цели урока. Цели указывают на то, зачем проводится занятие и что оно даст учащимся.
3. Планируемые задачи. В данном разделе указывается минимальный набор знаний и умений, который учащиеся должны приобрести по окончании занятия.
4. Вид и форма урока. Указывается к какому виду относится урок (ознакомление, закрепление, контрольная и др.) и в какой форме он проходит (лекция, игра, беседа и т.д.)
5. Ход урока. Этот раздел является самым объемным и трудоемким. Он включает в себя подпункты, которые соответствуют этапам урока (приветствие, опрос, проверка домашнего задания и т.д.). Все они должны быть озаглавлены, а также учитель должен указать количество отведенного времени для каждого элемента. В конспекте описываются задачи, содержание, деятельность обучающихся на каждом этапе урока.
6. Методическое обеспечение урока. В этом пункте учитель указывает все, что будет использоваться в ходе урока (учебники, раздаточный материал, карты, инструменты, технические средства и т.д.).

Схема плана-конспекта урока может быть дополнена другими элементами.

12. 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».

13. 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. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Дифференцированное обучение (технология уровневой дифференциации)
2. Развивающее обучение
3. Проблемное обучение
4. Проектные технологии
5. Кейс-технологии
6. Технология развития критического мышления

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. лаборатория
4. Лицензионное программное обеспечение:
 - Операционная система Windows 10
 - Microsoft Office Professional Plus
 - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
 - Справочная правовая система Консультант плюс
 - 7-zip
 - Adobe Acrobat Reader DC
5. Специализированное оборудование и технические средства обучения:
 - проектор
 - компьютер/ ноутбук
 - мультимедийная панель
 - телевизор