

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ
Должность: РЕКТОР
Дата подписания: 27.03.2026 10:15:04
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	Анатомия и морфология растений
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	24
7. Перечень образовательных технологий	27
8. Описание материально-технической базы	28

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Анатомия и морфология растений» 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 «Анатомия и морфология растений» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

1.4 Дисциплина «Анатомия и морфология растений» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Актуальные вопросы современной экологии», «Биоценология», «Генетика», «Глобальные проблемы природопользования», «История биологии», «Методика обучения биологии», «Методика обучения экологии», «Общая экология», «Основы сельского хозяйства», «Растительный организм как целостная система», «Решение олимпиадных задач по биологии», «Систематика растений и грибов», «Теория эволюции», «Физиология растений», «Флора Южного Урала», «Функциональная морфология клеток», «Цитология».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Рассмотреть строение и развитие всех структур растительного организма (клеток, тканей, органов) в онтогенезе и филогенезе, а также с учетом приспособлений к условиям окружающей среды.

1.6 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 и грибов;

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

4) Познакомить студентов с рядом актуальных проблем современной ботаники с учетом экологического подхода.

5) Показать разные уровни организации растительного организма и методы их изучения;

6) Развить умения и навыки микроскопирования, изготовления микропрепаратов, морфологических коллекций, определения и описания растений;

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) В.1 умениями определения структуры, состава и дидактических единиц предметной области (биологии) У.9 определять структуру, состав и дидактические единицы предметной области (ботаника)
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.1 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 различные формы учебных занятий; 3.4 методами, приемами и технологиями обучения, в том числе информационными У.2 разрабатывать различные формы учебных занятий; 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.)	3.5 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	3.6 образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии У.5 использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности В.6 умениями по использованию образовательного потенциала 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	3.7 особенности системного и критического мышления; 3.8 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	3.9 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	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 3.10 актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности

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	24	52		68	144
Первый период контроля					
<i>Клеточный и тканевый уровень организации растительного организма</i>	12	20		4	36
Растительная клетка как система	4	8			12
Растительные ткани. Меристемы, проводящие ткани, механические ткани.	4	8			12
Основная ткань: ассимиляционная, запасающая, воздушная.	4	2		4	10
Общий обзор растительных тканей		2			2
Итого по видам учебной работы	12	20		4	36
Форма промежуточной аттестации					
Зачет					
Итого за Первый период контроля					36
Второй период контроля					
<i>Растительный организм как система</i>	12	32		64	108
Корень. Корневые системы.	4	4		22	30
Побег-осевой орган растения. Почка. Стебель. Лист.	6	14		22	42
Цветок и соцветия. Семя как орган растения. Плоды.	2	14		20	36
Итого по видам учебной работы	12	32		64	108
Форма промежуточной аттестации					
Дифференцированный зачет					
Итого за Второй период контроля					108

**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. Клеточный и тканевый уровень организации растительного организма	12
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: ПК.1.1 ПК-3: ПК.3.1 УК-1: УК.1.1	
1.1. Растительная клетка как система 1. Клетка – основная структурная единица растительного организма 2.Обобщенная схема растительной клетки 3. Понятие о биологических мембранах 4. Цитоплазма, ее значение в клетке. 5..Пластиды – двумембранные органеллы. Принципы их классификации Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3	4
1.2. Растительные ткани. Меристемы, проводящие ткани, механические ткани. 1. Возникновение органов и тканей в связи с переходом растений к сухопутному образу жизни. 2. Понятие о тканях (строение, функции, происхождение). 3. Классификация меристем по происхождению и по положению. 4. Покровные ткани: строение, значение. 5.. Определение, строение, значение проводящих тканей.. 6. Ксилема и флоэма как тканевые комплексы 7. Механические ткани.Классификация механических тканей: (колленхима; склеренхима). Образование и значение механических тканей. Учебно-методическая литература: 1, 2, 5, 6, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	4
1.3. Основная ткань: ассимиляционная, запасающая, воздушная. 1. Классификация основных тканей (ассимиляционные, запасающие, воздухоносные, всасывающие). 2. Расположение запасающих тканей в растении, их строение и функции. 3. Выделительные ткани: секреторные и экскреторные. 4.Цито- и гистологические особенности выделительных тканей. 5.Особенности функционирования тканей у растений разных экологических групп. Учебно-методическая литература: 2, 3, 5, 6, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	4
2. Растительный организм как система	12
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: ПК.1.2, ПК.1.3 ПК-3: ПК.3.2 УК-1: УК.1.2, УК.1.3	
2.1. Корень. Корневые системы. 1. Определение и функции корня. 2. Понятие о корневой системе (онтогенез и филогенез). 3. Типы корневых систем и принципы их классификации. 4. Морфологическое разнообразие корней в пределах корневой системы Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 5, 6, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	4
2.2. Побег-осевой орган растения. Почка.Стебель. Лист. 1. Побег- осевой орган растения: определение побега, метамерность, понятие элементарного метамера. 2. Типы ветвления и способы нарастания побегов. Этапы развития побега. 3. Почка: строение, биологическое значение. Принципы классификации почек.	6

<p>4. Определение и значение стебля. Формирование первичной структуры стебля из меристемы. Типы стеблей.</p> <p>5. Функциональные и морфологические особенности листа. Онтогенез и филогенез листа.</p> <p>6. Морфологическое разнообразие листьев и принципы классификации.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 5, 6, 7</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3</p>	6
<p>2.3. Цветок и соцветия. Семя как орган растения. Плоды.</p> <p>1. Типы размножения (бесполое, вегетативное, половое).</p> <p>2. Цветок – орган размножения растений, его строение.</p> <p>3. Двойное оплодотворение и его биологическое значение.</p> <p>4. Строение, значение и разнообразие соцветий. Классификация соцветий.</p> <p>5. Семя как орган растения. Семена.</p> <p>6. Плоды.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 6, 7</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2, 3</p>	2

3.2 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Клеточный и тканевый уровень организации растительного организма	20
Формируемые компетенции, образовательные результаты:	
ПК-1: ПК.1.1 ПК-3: ПК.3.1 УК-1: УК.1.1	
<p>1.1. Растительная клетка как система</p> <p>1. Морфология растительных клеток на примере клеток эпидермиса лука и элодеи канадской.</p> <p>2. Строение паренхимных и прозенхимных клеток.</p> <p>3. Пластидом растительной клетки. Пластиды растительной клетки: хлоропласты, хромопласты, лейкопласты.</p> <p>4. Запасные вещества и включения: крахмальные зерна, алейроновые зерна, кристаллы оксалата кальция.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 7</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3</p>	8
<p>1.2. Растительные ткани. Меристемы, проводящие ткани, механические ткани.</p> <p>1. Цитологические особенности клеток меристемы: точка роста побега элодеи; точка роста корня.</p> <p>2. Строение эпидермиса как полиструктурной и полифункциональной ткани растения. Перидерма как комплексная ткань. Понятие корки. Ее биологическая роль</p> <p>3. Проводящие ткани: Сосуды ксилемы. Онтогенез ситовидной трубки. Трахеиды древесины сосны.</p> <p>4. Механические ткани: Склеренхима стебля прядильных культур. Колленхима черешков бегонии. Склереиды в плодах.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 6, 7</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3</p>	8
<p>1.3. Основная ткань: ассимиляционная, запасающая, воздушная.</p> <p>1. Особенности функционирования тканей у растений разных экологических групп.</p> <p>2. Строение и функции запасающих тканей.</p> <p>3. Строение и функции ассимиляционных тканей.</p> <p>4. Строение и функции аэренхимных (воздухоносных) тканей.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 6, 7</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3</p>	2
<p>1.4. Общий обзор растительных тканей</p> <p>Подготовка по вопросам и контрольная работа:</p> <p>1 вариант:</p>	2

<p>1. Возникновение тканей в процессе эволюции растений.</p> <p>2. Определение понятия «ткань» и принципы классификации.</p> <p>3. Меристемы, их назначение, локализация в теле растений.</p> <p>2 вариант:</p> <p>1. Покровные ткани и их разнообразие.</p> <p>2. Ксилема и флоэма, как тканевые комплексы.</p> <p>3. Механические ткани, классификация, особенности строения.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 6, 7</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3</p>	2
<p>2. Растительный организм как система</p>	32
<p>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</p> <p>ПК-1: ПК.1.2, ПК.1.3</p> <p>ПК-3: ПК.3.2</p> <p>УК-1: УК.1.2, УК.1.3</p>	
<p>2.1. Корень. Корневые системы.</p> <p>1. Типы корневых систем.</p> <p>2. Морфологическое разнообразие корней в пределах корневой системы.</p> <p>3. Корнеплоды.</p> <p>4. Зоны корня по длине.</p> <p>5. Первичное строение корня (на уровне зоны поглощения).</p> <p>6. Вторичное строение корня.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 6</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>	4
<p>2.2. Побег-осевой орган растения. Почка. Стебель. Лист.</p> <p>1. Строение годичного побега (олиственный и безлиственный).</p> <p>2. Образование системы побегов. Ветвление и нарастание побегов.</p> <p>3. Строение вегетативной и генеративной почек растений.</p> <p>4. Строение открытой почки.</p> <p>5. Первичное строение стеблей: стебель кирказона (пучковый тип) и стебель кукурузы</p> <p>6. Древесный тип стебля.</p> <p>7. Строение простого и сложного листа.</p> <p>8. Жилкование и край листа.</p> <p>9. Прикрепления листа.</p> <p>10. Листорасположение листьев на побеге.</p> <p>11. Строение мезофитного и ксерофитного листьев.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 6, 7</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3</p>	14
<p>2.3. Цветок и соцветия. Семя как орган растения. Плоды.</p> <p>1. Раскладка цветка, диаграмма, формула, описание.</p> <p>2. Цветок яблони и особенности плода.</p> <p>3. Цветок гороха и особенности плода.</p> <p>4. Андроцей: строение тычинки, типы андроеца, микроспорангий и образование мужского гаметофита.</p> <p>5. Гинецей: типы гинецея, макроспорангий (семязачаток) и его строение.</p> <p>6. Морфология плодов.</p> <p>7. Простые и сложные соцветия.</p> <p>8. Классификация соцветий.</p> <p>9. Строение семян однодольных и двудольных.</p> <p>10. Классификация семян и разнообразие.</p> <p>11. Проростки. Надземное и подземное прорастание семян.</p> <p>12. Плоды: апокарпные плоды, ценокарпных плодов.</p> <p>13. Соплодия.</p> <p>14. Способы распространения плодов и семян.</p> <p>Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3</p>	14

3.3 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Клеточный и тканевый уровень организации растительного организма	4
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: ПК.1.1 ПК-3: ПК.3.1 УК-1: УК.1.1	
1.1. Основная ткань: ассимиляционная, запасающая, воздушная. Задание для самостоятельного выполнения студентом: 1. Заполнить таблицу «Локализация запасющих клеток в растительных тканях», используя рекомендованную литературу. 2. Составить схему «Типы секреторных структур», используя рекомендованную литературу. 3. Подготовить доклад на тему "Ассимиляционные ткани растений разных мест обитания". 4. Подобрать материал и подготовить мультимедийную презентацию на тему "Воздушные ткани водных растений", используя рекомендованную литературу. 5. Подготовить отчет по лабораторной работе "Общий обзор растительных тканей", используя задания и рекомендованную литературу. 6. Подготовиться к контрольной работе: 1 вариант: 1. Какая часть и какого растения здесь показана? Какой цифрой показаны проводящие пучки? 2. Какой цифрой показана механическая ткань? Назовите ее. Она «живая» или «мертвая»? 2 вариант: 1. Фрагмент какой ткани показан на рисунке? Какова функция структуры, обозначенных цифрами 2 и 3? 2. Как называются структуры, обозначенные цифрами 4 и 5? Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 5, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 2, 3	4
2. Растительный организм как система	64
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: ПК.1.2, ПК.1.3 ПК-3: ПК.3.2 УК-1: УК.1.2, УК.1.3	
2.1. Корень. Корневые системы. Задание для самостоятельного выполнения студентом: 1. Подготовить конспект по теме "Метаморфозы корня", используя рекомендованную литературу. 2. Заполните таблицу по теме "Сравнительный анализ первичного и вторичного корня", используя рекомендованную литературу. 3. Подготовить отчет по лабораторной работе по теме "Корнеплоды", используя задания и рекомендованную литературу. 4. Подготовить конспект урока по теме "Метаморфозы корня", используя рекомендованную литературу. Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 7 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 3	22
2.2. Побег-осевой орган растения. Почка. Стебель. Лист. Задание для самостоятельного выполнения студентом:	22

<p>Подготовить конспект урока на тему "Побег-осевой орган растения" с использованием презентации и демонстрации наглядных объектов.</p> <p>Подобрать материал и подготовить мультимедийную презентацию по теме "Почки: строение, формы и функции".</p> <p>Подготовить реферат по теме "Метаморфозы листа", используя рекомендованную литературу.</p> <p>Решить кейс задач по теме "Жилкование листа и его значение", используя рекомендованную литературу и самостоятельно подобранные источники.</p> <p>Подготовиться к контрольной работе: 1 вариант: 1. Рассмотрите рисунок. Дайте ему название. Сделайте подписи к структурам, обозначенным стрелками. 2. Охарактеризуйте и назовите функции метаморфоза корня Корнеплоды. У каких растений они встречаются? 3. Дайте определение, что такое эпикотиль. 2 вариант: 1. Рассмотрите рисунок. Обозначьте структуры: остатки эпидермы; экзодерма; основная паренхима; эндодерма; пропускная клетка эндодермы; перицикл; луч ксилемы. 2. Охарактеризуйте и назовите функции метаморфоза корня Корневые шишки. У каких растений они встречаются? 3. Дайте определение, что такое гипокотиль. Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>	22
<p>2.3. Цветок и соцветия. Семя как орган растения. Плоды.</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом: Подготовить сообщение на тему "Гипотезы происхождения цветка", используя рекомендованную литературу.</p> <p>Подобрать материал и подготовить мультимедийную презентацию на тему "Классификации соцветий".</p> <p>Подготовить конспект на тему "Эволюция цветковых растений", используя рекомендованную литературу.</p> <p>Заполнить таблицу "Классификация плодов" с указанием примеров растений, имеющих данные плоды.</p> <p>Подготовиться к отчету по лабораторной работе по теме "Семена однодольных и двудольных растений"</p> <p>Зарисовать схему "Строение актиноморфного цветка" на примере цветка растения Лютик ползучий. Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>	20

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	Долгачева, В.С. Естествознание. Ботаника: учебное пособие для студентов высш. пед. учеб.заведений. [Текст] / В.С. Долгачева, Е.М. Алексахина. – М.:Академия, 2012 – 368 с.	
2	Баландин С.А. Общая ботаника с основами геоботаники. – М.: Академкнига, 2006. – 293 с.	
3	Ботаника: в 4 т. учебник для студ. высш. учеб.заведений [Текст]. / Г.А. Белякова, Т.Ю. Дъяков, Л.К. Тарасов. – М.: Издательский центр «Академия», 2006	
Дополнительная литература		
4	Гетманец И.А. Сборник для лабораторных занятий по ботанике [Текст]. / И.А. Гетманец. – Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2012.	
5	Барабанов Е.И. Ботаника/ Е.И. Барабанов, С.Г. Зайчикова .-М.: Академия, 2006. – 448 с.	
6	Тимонин А.К. Ботаника: учеб. для биол. спец./А.К. Тимонин, Д.Д. Соколов,А.Б. Шипунов. – М.: Академия,2009.- 351с.	
7	Павлова М.Е. Ботаника [Электронный ресурс]: конспект лекций. Учебное пособие/ Павлова М.Е.— Электрон. текстовые данные- М.: Российский университет дружбы народов, 2013.- 256 с.	http://www.iprbookshop.ru/22163

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	Естественнонаучный образовательный портал	http://www.en.edu.ru
2	Каталог электронных образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru
3	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.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
Клеточный и тканевый уровень организации растительного организма			
1	Доклад/сообщение	Подготовить доклад на тему "Ассимиляционные ткани растений разных мест обитания", используя рекомендованную литературу.	ПК-3 (ПК.3.1)
2	Контрольная работа по разделу/теме	Подготовиться к контрольной работе: 1 вариант: 1.Какая часть и какого растения здесь показана? Какой цифрой показаны проводящие пучки? 2.Какой цифрой показана механическая ткань? Назовите ее. Она «живая» или «мертвая» ? 2 вариант: 1 Фрагмент какой ткани показан на рисунке? Какова функция структуры, обозначенных цифрами 2 и 3? 2. Как называются структуры, обозначенные цифрами 4 и 5?	УК-1 (УК.1.1)
3	Мультимедийная презентация	Подобрать материал и подготовить мультимедийную презентацию на тему "Воздушные ткани водных растений", используя рекомендованную литературу.	ПК-3 (ПК.3.1)
4	Отчет по лабораторной работе	Подготовить отчет по лабораторной работе "Общий обзор растительных тканей", используя задания и рекомендованную литературу.	УК-1 (УК.1.1)
5	Схема/граф-схема	Составить схему «Типы секреторных структур», используя рекомендованную литературу.	ПК-1 (ПК.1.1)
6	Таблица по теме	Заполнить таблицу «Локализация запасющих клеток в растительных тканях», используя рекомендованную литературу.	ПК-1 (ПК.1.1)
Растительный организм как система			
1	Доклад/сообщение	Подготовить сообщение на тему " Гипотезы происхождения цветка", используя рекомендованную литературу..	УК-1 (УК.1.2)
2	Кейс-задачи	Решить кейс задач по теме "Жилкование листа и его значение", используя рекомендованную литературу и самостоятельно подобранные источники.	ПК-3 (ПК.3.2)
3	Конспект по теме	Подготовить конспект по теме " Метаморфозы корня", используя рекомендованную литературу.	ПК-1 (ПК.1.3)
4	Конспект урока	Подготовить конспект урока по теме " Метаморфозы корня", используя рекомендованную литературу.	ПК-1 (ПК.1.3)
5	Контрольная работа по разделу/теме	Подготовиться к контрольной работе: 1 вариант: 1.Рассмотрите рисунок. Дайте ему название. Сделайте подписи к структурам, обозначенным стрелками. 2.Охарактеризуйте и назовите функции метаморфоза корня Корнеплоды. У каких растений они встречаются? 3.Дайте определение, что такое эпикотиль. 2 вариант: 1.Рассмотрите рисунок.. Обозначьте структуры : остатки эпидермы; экзодерма; основная паренхима; эндодерма; пропускная клетка эндодермы; перицикл; луч ксилемы. 2. Охарактеризуйте и назовите функции метаморфоза корня Корневые шишки. У каких растений они встречаются? 3. Дайте определение, что такое гипокотиль.	УК-1 (УК.1.2)
6	Мультимедийная презентация	Подобрать материал и подготовить мультимедийную презентацию по теме "Почки: строение, формы и функции".	ПК-1 (ПК.1.3)
7	Отчет по лабораторной работе	Подготовиться к отчету по лабораторной работе по теме " Семена однодольных и двудольных растений", используя задания и рекомендованную литературу.	ПК-1 (ПК.1.2)
8	Реферат		ПК-3 (ПК.3.2)

		Подготовить реферат по теме "Метаморфозы листа", используя рекомендованную литературу.	
9	Схема/граф-схема	Зарисовать схему "Строение актиноморфного цветка" на примере цветка растения Лютик ползучий, используя рекомендованную литературу.	УК-1 (УК.1.3)
10	Таблица по теме	Заполните таблицу по теме "Сравнительный анализ первичного и вторичного корня", используя рекомендованную литературу.	ПК-1 (ПК.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. Зачет

Вопросы к зачету:

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

Типовые практические задания:

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

Второй период контроля

1. Дифференцированный зачет

Вопросы к зачету:

1. Морфологическое строение корня. Функциональная анатомия корня. Цитологическая особенность корневых зон
2. Понятие о корневой системе. Типы корневых систем, и принципы их классификации
3. Анатомическое строение первичного и вторичного корня.
4. Метаморфозы корня. Определение, разнообразие, происхождение. Значение.

5. Общая характеристика побега. Метамерность.
 6. Почка – эмбриональный этап побега. Строение, значение, классификация.
 7. Строение древесного стебля.
 8. Морфология листа. Классификация листьев.
 9. Анатомическое строение листа.
 10. Специализация и метаморфоз побегов. Функции и биологическое значение метаморфизированных побегов и их частей.
 11. Общее понятие о размножении растений и его формах.
 12. Виды бесполого размножения, их краткая характеристика и биологическое значение.
 13. Особенности полового размножения цветковых растений. Биологическая роль
 14. Части цветка, их морфологическое значение, формула и диаграмма цветков.
 15. Морфология андроеца. Онтогенез и филогенез тычинки. Микроспорогенез.
 16. Гинецей. Онтогенез и филогенез гинецея. Макроспорогенез.
 17. Общая характеристика опыления. Виды опыления.
 18. Двойное оплодотворение и развитие частей цветка после оплодотворения.
 19. Общая характеристика и морфологические признаки соцветий
 20. Общая характеристика и строение плодов. Экология плодов.
 21. Семя. Его строение, значение. Условия прорастания семян. Экология семян.
 22. Классификация плодов.
 23. Морфологические типы семян.
 24. Приспособления цветка и соцветий к разному виду опыления.
 25. Приспособление плодов и семян к распространению. Классификация по характеру распространения
- Типовые практические задания:
1. Из предложенного гербарного образца выберите 5 растительных объектов и заполните таблицу
 2. Дайте названия предложенным рисункам цветков и обозначьте элементы их строения
 3. Дайте название предложенному на рисунке микропрепарату и обозначьте элементы его строения
 4. Рассмотрите предложенные микропрепараты и определите, какие органы и ткани на них изображены

5.2 Обеспеченность проверки сформированности компетенции оценочными средствами

Код компетенции, индикатора	Форма оценивания										
	Текущий контроль										Промежуточная аттестация
	Доклад/сообщение	Кейс-задачи	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).
Уровень освоения компетенции Средний (оптимальный) Содержательное описание уровня Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу, с большей степенью самостоятельности и инициативы Академическая оценка Хорошо/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 61-85	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.
Уровень освоения компетенции Пороговый Содержательное описание уровня Репродуктивная деятельность Академическая оценка Удовлетворительно/Зачтено % освоения (рейтинговая оценка) 41-60	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>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 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 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. 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. 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. Свободно демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий; использовать методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные. 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. Демонстрирует умения разрабатывать различные формы учебных занятий; использовать методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные. 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. В основном демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий; использовать методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные. 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. Отсутствие признаков удовлетворительного уровня. 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 (продвинутой)</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. Свободно демонстрирует умение интегрировать учебные предметы для организации развивающей учебной деятельности (исследовательской, проектной, групповой и др.). 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. 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. 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 (продвинутой)</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. Свободно демонстрирует умение аргументированно формировать собственные суждения и оценивать информацию. 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. Знает особенности системного и критического мышления, способы аргументации суждений и оценки информации, однако допускает незначительные ошибки. Уверенно владеет способами аргументации суждений и оценки информации, 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 оценивать информацию. 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 уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня</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>Знает логические формы и процедуры. Свободно демонстрирует умение применять логические формы и процедуры. Свободно владеет способами рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</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 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 (продвинутой)</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. Демонстрирует умение анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. 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. В основном демонстрирует умение анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. В основном демонстрирует умение анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений</p>

Уровень освоения компетенции Недостаточный Содержательное описание уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня Академическая оценка Неудовлетворительно/Незачтено % освоения (рейтинговая оценка) 40 и ниже	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня Отсутствие признаков удовлетворительного уровня
---	---

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
"Удовлетворительно" ("зачтено")	<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
"Неудовлетворительно" ("не зачтено")	<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 величин, 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. Зачет

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

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

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

4. Дифференцированный зачет

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

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

Результат дифференцированного зачета выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

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. 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.

7. 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.

8. 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.

9. Отчет по лабораторной работе

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

10. 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».

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. 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).

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».

14. Кейс-задачи

Кейс – это описание конкретной ситуации, отражающей какую-либо практическую проблему, анализ и поиск решения которой позволяет развивать у обучающихся самостоятельность мышления, способность выслушивать и учитывать альтернативную точку зрения, а также аргументировано отстаивать собственную позицию.

Рекомендации по работе с кейсом:

1. Сначала необходимо прочитать всю имеющуюся информацию, чтобы составить целостное представление о ситуации; не следует сразу анализировать эту информацию, желательно лишь выделить в ней данные, показавшиеся важными.
2. Требуется охарактеризовать ситуацию, определить ее сущность и отметить второстепенные элементы, а также сформулировать основную проблему и проблемы, ей подчиненные. Важно оценить все факты, касающиеся основной проблемы (не все факты, изложенные в ситуации, могут быть прямо связаны с ней), и попытаться установить взаимосвязь между приведенными данными.
3. Следует сформулировать критерий для проверки правильности предложенного решения, попытаться найти альтернативные способы решения, если такие существуют, и определить вариант, наиболее удовлетворяющий выбранному критерию.
4. В заключении необходимо разработать перечень практических мероприятий по реализации предложенного решения.
5. Для презентации решения кейса необходимо визуализировать решение (в виде электронной презентации, изображения на доске и пр.), а также оформить письменный отчет по кейсу.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

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

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
 - интерактивная доска
 - мультимедийная панель