

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА  
 Должность: РЕКТОР  
 Дата подписания: 30.08.2022 11:13:00  
 Уникальный программный ключ:  
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16




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


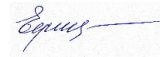
Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В	Микробиология

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

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Профессор	доктор педагогических наук, доцент		Похлебаев Сергей Михайлович

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

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

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

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

<b>Формируемые компетенции</b>			
<b>Индикаторы ее достижения</b>	<b>Планируемые образовательные результаты по дисциплине</b>		
	<b>знать</b>	<b>уметь</b>	<b>владеть</b>
ПК-3 способен проектировать компоненты образовательных программ, в том числе индивидуальные маршруты обучения, воспитания и развития обучающихся			
ПК.3.1 Знает содержание и требования ФГОС, примерной программы по предмету/предметной области, особенности проектирования компонентов образовательной программы	3.1 знает основные разделы современной микробиологии, историю и роль микробиологии в системе биологических наук		
ПК.3.2 Умеет проектировать и разрабатывать элементы образовательной программы, рабочую программу по предмету/предметной области; проектировать содержание различных моделей обучения, воспитания и развития		У.1 умеет адаптировать знания по микробиологии для применения их в процессе осуществления профессиональной деятельности	
ПК.3.3 Владеет способами проектирования образовательных маршрутов разного уровня			В.1 владеет практическими навыками экспериментальной работы для организации факультативов и занятий кружка по биологии
УК-8 способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов			
УК.8.1 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда.	3.2 знает важнейшие свойства микроорганизмов и вирусов, их глобальную роль в природе и различных сферах человеческой деятельности		
УК.8.2 Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять факторы, приводящие к возникновению опасных ситуаций; предотвращать возникновение опасных ситуаций, в том числе базируясь на основах медицинских знаний и умениях по оказанию первой доврачебной помощи.		У.2 умеет применять микробиологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности и выявления факторов, приводящих к возникновению опасных ситуаций	

УК.8.3 Владеет навыками оценки факторов риска, создания комфортной и безопасной образовательной среды, формирования культуры безопасного и ответственного поведения			В.2 владеет навыками идентификации основных опасностей среды обитания на основе знаний о микроорганизмах и оценки риска их реализации
---	--	--	---

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

Таблица 2 - Компетенции, формируемые в результате обучения

Код и наименование компетенции	
Составляющая учебного плана (дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции)	Вес дисциплины в формировании компетенции (100 / количество дисциплин, практик)
ПК-3 способен проектировать компоненты образовательных программ, в том числе индивидуальные маршруты обучения, воспитания и развития обучающихся	
Физиолого-гигиеническое обоснование учебно-воспитательного процесса	5,26
Растения и растительность Челябинской области	5,26
Химия окружающей среды	5,26
Аналитическая химия	5,26
Биотехнология как альтернатива химической технологии	5,26
Информационные технологии в обучении химии	5,26
<b>Микробиология</b>	<b>5,26</b>
Биологические основы сельского хозяйства	5,26
Практическая биология	5,26
Адаптация биологических систем к факторам среды	5,26
Информационные технологии в предметном обучении	5,26
Внутришкольная образовательная среда как условие здоровьесбережения обучающихся	5,26
Исследовательская деятельность школьников по химии	5,26
Проектная деятельность школьников по химии	5,26
Регуляция функций многоклеточного организма	5,26
учебная практика (инструментальные методы анализа)	5,26
учебная практика (комплексная по биологии)	5,26
учебная практика (междисциплинарная по химии)	5,26
Этология животных	5,26
УК-8 способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
Безопасность жизнедеятельности	9,09
Возрастная анатомия, физиология и гигиена	9,09
Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	9,09
<b>Микробиология</b>	<b>9,09</b>
Прикладная химия	9,09
Биологические основы сельского хозяйства	9,09
Практическая биология	9,09
учебная практика (ознакомительная)	9,09
учебная практика по формированию цифровых компетенций	9,09
Экзамен по модулю "Модуль 3 "Здоровьесберегающий""	9,09
учебная практика (междисциплинарная по химии)	9,09

Таблица 3 - Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

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

ПК-3	<p>Физиолого-гигиеническое обоснование учебно-воспитательного процесса, Растения и растительность Челябинской области, Химия окружающей среды, Аналитическая химия, Биотехнология как альтернатива химической технологии, Информационные технологии в обучении химии, Микробиология, Биологические основы сельского хозяйства, Практическая биология, Адаптация биологических систем к факторам среды, Информационные технологии в предметном обучении, Внутришкольная образовательная среда как условие здоровьесбережения обучающихся, Исследовательская деятельность школьников по химии, Проектная деятельность школьников по химии, Регуляция функций многоклеточного организма, учебная практика (инструментальные методы анализа), учебная практика (комплексная по биологии), учебная практика (междисциплинарная по химии), Этология животных</p>		<p>учебная практика (инструментальные методы анализа), учебная практика (комплексная по биологии), учебная практика (междисциплинарная по химии)</p>
УК-8	<p>Безопасность жизнедеятельности, Возрастная анатомия, физиология и гигиена, Основы медицинских знаний и здорового образа жизни, Микробиология, Прикладная химия, Биологические основы сельского хозяйства, Практическая биология, учебная практика (ознакомительная), учебная практика по формированию цифровых компетенций, Экзамен по модулю "Модуль 3 "Здоровьесберегающий"", учебная практика (междисциплинарная по химии)</p>		<p>учебная практика (ознакомительная), учебная практика по формированию цифровых компетенций, учебная практика (междисциплинарная по химии)</p>

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

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

№	Раздел
<b>Формируемые компетенции</b>	
<b>Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)</b>	
<b>Виды оценочных средств</b>	
1	Микробиология
ПК-3 УК-8	
Знать знает основные разделы современной микробиологии, историю и роль микробиологии в системе биологических наук Знать знает важнейшие свойства микроорганизмов и вирусов, их глобальную роль в природе и различных сферах человеческой деятельности	Конспект по теме Контрольная работа по разделу/теме Схема/граф-схема Терминологический словарь/гlossарий Тест
Уметь умеет адаптировать знания по микробиологии для применения их в процессе осуществления профессиональной деятельности Уметь умеет применять микробиологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности и выявления факторов, приводящих к возникновению опасных ситуаций	Отчет по лабораторной работе Схема/граф-схема
Владеть владеет практическими навыками экспериментальной работы для организации факультативов и занятий кружка по биологии Владеть владеет навыками идентификации основных опасностей среды обитания на основе знаний о микроорганизмах и оценки риска их реализации	Отчет по лабораторной работе

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

Код	Содержание компетенции			
Уровни освоения компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая оценка)	% освоения (рейтинговая оценка)
ПК-3	ПК-3 способен проектировать компоненты образовательных программ, в том числе индивидуальные маршруты обучения, воспитания и развития обучающихся			
УК-8	УК-8 способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения п...			

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

**1. Оценочные средства для текущего контроля**

Раздел: Микробиология

*Задания для оценки знаний*

**1. Конспект по теме:**

Написать конспект:

1. Основные этапы развития микробиологии. Развитие микробиологии в XX веке, перспективы развития в XXI веке.
2. Роль фототрофных бактерий в эволюции живого

**2. Контрольная работа по разделу/теме:**

Варианты контрольной работы:

Вариант 1

1. Микробиология как наука.
2. Общая характеристика вирусов и фагов.
3. Микробиология воды.

Вариант 2

1. Типы организации клеток.
2. Использование микроорганизмов человеком.
3. Микробиология почвы.

Вариант 3

1. Основные вехи истории микробиологии, связанные с именами естествоиспытателей и микробиологов.
2. Прокариоты. Особенности строения.
3. Микробиология кулинарных изделий.

Вариант 4

1. Место микроорганизмов среди живых организмов.
2. Поверхностные структуры бактериальной клетки.
3. Микробиологические принципы конструирования современных пищевых продуктов.

Вариант 5

1. Общие свойства микроорганизмов.
2. Процессы гниения.
3. Микробиология специй и пряностей.

Вариант 6

1. Строение бактериальной клетки.
2. Брожение. Типы брожения.
3. Микробиология безалкогольных напитков.

Вариант 7

1. Реснички микроорганизмов.
2. Факторы внешней среды, влияющие на рост и развитие микроорганизмов.
3. Синдром дисбактериоза и микробиологические способы его устранения.

Вариант 8

1. Основные таксономические единицы в классификации микроорганизмов.
2. Внутренние структуры бактериальной клетки.
3. Микробиология воздуха.

Вариант 9

1. Понятие о бактериальных штаммах и клонах.
2. Пищевые токсикоинфекции.
3. Микробиология баночных консервов.

Вариант 10

1. Типы расположения микроорганизмов относительно друг друга в пространстве.
2. Способы обработки объектов внешней среды, в том числе пищевых продуктов.
3. Микробиология вина. Виды порчи.

Вариант 11

1. Споры и спорообразование бактерий.
2. Субстратное фосфорилирование.
3. Микробиология пива. Виды порчи.

Вариант 12

1. Общая характеристика грибов.
2. Размножение бактерий.
3. Разложение жира.

Вариант 13

1. Метаболизм бактерий.
2. Нормофлора желудочно-кишечного тракта организма людей и животных.
3. Микробиология хлеба. Пороки.

Вариант 14

1. Строение клетки грибов.
2. Ферменты микроорганизмов.
3. Микробиология яиц и яйцепродуктов. Пороки.

Вариант 15

1. Типы питания микроорганизмов.
2. Реакция среды (рН) как основной фактор химического воздействия внешней среды на микроорганизмы.
3. Микробиология рыбы и рыбных продуктов. Виды порчи.

Вариант 16

1. Химический состав микроорганизмов.
2. Способы размножения грибов.
3. Микробиология кондитерских изделий.

Вариант 17

1. Механизмы поступления питательных веществ в клетки микроорганизмов.
2. Классификация грибов.
3. Микробиология мяса птицы.

Вариант 18

1. Дыхание микроорганизмов.
2. Влияние условий внешней среды на микроорганизмы.
3. Микробиология зерновых продуктов.

Вариант 19

1. Условия роста микроорганизмов. Физиология роста.
2. Пищевые токсикозы микробного происхождения.
3. Микробиология квашеных и солёных плодов и овощей.

Вариант 20

1. Жгутики микроорганизмов.
2. Питательные среды. Типы питательных сред.
3. Микробиология мяса и мясных продуктов. Виды порчи.

Вариант 21

1. Окраска микроорганизмов. Простые и сложные методы окраски. Окраска по Грамму.
2. Окислительное фосфорилирование.
3. Микробиология масла. Виды порчи.

Вариант 22

1. Признаки патогенности микроорганизмов.
2. Характеристика и виды пищевых инфекционных болезней.
3. Микробиология кисломолочных продуктов. Виды порчи.

Вариант 23

1. Общая характеристика грибов.
2. Формы взаимоотношений микроорганизмов.
3. Санитарно-показательные микроорганизмы.

Вариант 24

1. Генетический аппарат микроорганизмов.
2. Основные источники инфекции.
3. Микробиология молока. Виды порчи.

Вариант 25

1. Форма и строение дрожжевой клетки.
2. Симбиотические пищевые продукты.
3. Микробиология сыра. Виды порчи.

Вариант 26

1. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.
2. Основные представители дрожжей.
3. Методы хранения пищевых продуктов с использованием факторов внешней среды.

**Вариант 27**

1. Источники энергии для микроорганизмов.
2. Принципы идентификации микроорганизмов.
3. Микробиология колбасных изделий. Виды порчи.

**Вариант 28**

1. Основные принципы классификации бактерий.
2. Температура как основной фактор физического воздействия внешней среды, влияющий на развитие микроорганизмов.
3. Микробиология морепродуктов.

**Вариант 29**

1. Классификация ферментов микроорганизмов.
2. Функционирование бактериальной клетки как системы.
3. Микробиология свежих плодов и овощей.

**Вариант 30**

1. Формы микроорганизмов.
2. Пигменты бактерий.
3. Болезни плодов и овощей, вызываемые микроорганизмами.

**3. Схема/граф-схема:**

Обнаружить общие и особенные признаки вирусов и сконструировать теоретическую модель вируса.

**4. Терминологический словарь/глоссарий:**

Словарный диктант

Дайте определения следующим понятиям:

Микроорганизм, бактерия, мембрана, брожение, дыхание, бактериальный фотосинтез, пищевая инфекция, пищевые добавки, генетический код, питательная среда, метаболизм, нитрификация, патогенные микроорганизмы, популяция, окраска по Грамму.

**5. Тест:**

Тестовые задания

1. Основные группы микроорганизмов:

1. бактерии.
2. актиномицеты.
3. микроскопические грибы .
4. простейшие.
5. микоплазмы.
6. бациллы.
7. серобактерии.
8. псевдомонады.
9. фузобактерии.
10. коринобактерии.

2. Истинное ядро имеют:

1. микроскопические грибы.
2. простейшие.
3. бактерии.
4. спирохеты.

3. Кокки в зависимости от взаимного расположения подразделяются на:

1. диплококки.
2. стрептококки.
3. тетракокки.
4. сарцины.
5. стафилококки.
6. диплобактерии.
7. стрептобациллы.
8. коккобактерии.
9. стрептобактерии.



10. фузобактерии.
4. Методы, микроскопии доступные с световым микроскопом:
  1. светлорольная.
  2. в затемненном поле.
  3. темнорольная.
  4. фазово-контрастная.
  5. люминесцентная.
  6. электронная.
  7. бинокулярная.
  8. визуальная.
  - 9 рентгеноскопия сканирование.
5. Цели проведения фиксации мазка:
  1. чтобы убить микробы.
  2. прикрепить мазок к стеклу.
  3. сделать микробы более восприимчивыми к окраске.
  4. чтобы обездвигить микробы.
  5. для высушивания мазка.
  6. сделать микробы более стойкими к окраске.
6. Дифференцирующими веществами являются:
  1. этиловый спирт - метод Грамма.
  2. серная кислота - метод Циля-Нильсена.
  3. азотная кислота - метод Грамма.
  4. метиловый спирт - метод Циля-Нильсена.
7. Формы существования бактериальной клетки:
  1. вегетативная форма.
  2. спорная форма.
  3. капсульная форма.
  4. мезосомальная форма.
8. Методы выявления нуклеоида:
  1. электронная микроскопия.
  2. метод Фельгена.
  3. окраска методом Романовского-Гимзы.
  4. метод Семёнова.
  5. метод Пешкова.
  6. люминесцентная микроскопия.

### *Задания для оценки умений*

#### **1. Отчет по лабораторной работе:**

Используя материалы лекций, учебную литературу, подготовить отчет по лабораторной работе и ответить на вопросы для самостоятельной работы в конце темы

#### **2. Схема/граф-схема:**

Обнаружить общие и особенные признаки вирусов и сконструировать теоретическую модель вируса.

### *Задания для оценки владений*

#### **1. Отчет по лабораторной работе:**

Используя материалы лекций, учебную литературу, подготовить отчет по лабораторной работе и ответить на вопросы для самостоятельной работы в конце темы

#### **2. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

##### **1. Зачет**

Вопросы к зачету:

1. Роль микроорганизмов в природе, народном хозяйстве и медицине.

2. Особенности вирусов.
3. Химический состав вирусов.
4. Явление вирусной интерференции. Получение интерферона. Значение
5. Характер взаимодействия вируса с клеткой. Размножение вирусов.
6. Бактериофаги, их химический состав, строение, размножение. Вирулентные и умеренные фаги. Значение
7. Морфология бактериальных организмов и краткая характеристика отдельных групп.
8. Внутреннее строение бактериальной клетки. Постоянные структуры, их химический состав, строение и роль.
9. Внутреннее строение бактериальной клетки. Временные структуры, их химический состав, строение и роль.
10. Окраска по Грамму, ее сущность. Строение и химический состав стенок грамположительных и грамотрицательных бактерий.
11. Споробразование у бактерий. Этапы споробразования. Типы споробразования. Причины устойчивости спор к неблагоприятным факторам среды. Значение.
12. Движение бактерий. Наличие жгутиков, их строение. Типы жгутикования. Характер движения. Фимбрии и их значение.
13. Особенности микрофлоры воздуха и закономерности ее распространения. Методы изучения микрофлоры воздуха.
14. Место микроорганизмов в системе живого мира.
15. Особенности микрофлоры воды и закономерности ее распространения. Понятие о сапробности. Зоны сапробности. Значение микрофлоры воды.
16. Методы очистки воды. Этапы очистки питьевой воды. Понятие о коли-титре и коли-индексе.
17. Микрофлора почвы, ее особенности и закономерности распространения. Понятие микробоценоза. Значение микрофлоры почвы.
18. Методы изучения микрофлоры воды, почвы, их достоинства и недостатки.
19. Рост бактерий. Этапы роста. Понятие о накопительных и чистых культурах. Этапы выделения и способы получения чистых культур. Их значение.
20. Рост бактерий в культуре (бактериальной популяции). Кривая роста, фазы роста. Метод проточного культивирования. Его достоинства.
21. Размножение бактериальных организмов: бесполое и половое.
22. Понятие о цикле развития бактерий.
23. Химический состав тела бактериальных организмов. Специфические особенности химического состава. Источники необходимых элементов питания.
24. Способы питания микроорганизмов и краткая их характеристика.
25. Стерилизация питательных сред, материалов, оборудования. Методы стерилизации, физические и химические.
26. Понятие о дезинфекции. Способы проведения дезинфекции. Требования к химическим веществам, используемым для дезинфекции. Значение.
27. Питательные среды, применяемые для выращивания микроорганизмов, их классификация и требования к ним.
28. Дыхание микроорганизмов. Классификация микроорганизмов по отношению к кислороду. Краткая характеристика аэробного и анаэробного типов дыхания. Выделение энергии и использование ее в процессе жизнедеятельности.
29. Характеристика химизма основных путей дыхательного обмена.
30. Спиртовое брожение. Роль работ Л. Пастера по брожению. Возбудители спиртового брожения, их особенности. Химизм протекания. Возможности регулирования. Значение.
31. Краткая характеристика других видов брожения, их возбудителей и значение.
32. Общая характеристика процессов, участвующих в круговороте азота в природе.
33. Процесс аммонификации, его возбудители, их особенности, продукты и их судьба. Особенности протекания в различных типах почв. Значение.
34. Процесс нитрификации, возбудители, их особенности. Этапы протекания. Продукты. Роль С.Н. Виноградского в изучении этого процесса. Особенности протекания в культуре и естественных условиях. Значение.
35. Фиксация свободного азота свободноживущими и клубеньковыми азотфиксаторами. Особенности азотфиксаторов, их распространение в различных типах почв. Механизм азотфиксации. Значение.
36. Процесс денитрификации, его возбудители, их особенности. Виды денитрификации. Распространение. Значение.
37. Влияние различных факторов среды на микроорганизмы: температуры, влажности, концентрации солей, pH, разлитого рода облучения.
38. Взаимоотношения микроорганизмов с другими организмами и их роль.
39. Методы изучения и исследования микроорганизмов.
40. Особенности фотосинтеза прокариот. Пути темновой фиксации углекислого газа.

41. Классификация прокариот. Признаки, используемые для классификации.

42. Общая характеристика микроорганизмов.

Практические задания:

1. Продemonстрировать подготовку микроскопа и оборудования для рассмотрения микроорганизмов методом висячей капли.
2. Приготовить постоянный микропрепарат дрожжевых грибов методом раздавленной капли. Рассмотреть его под микроскопом и выявить способы деления клеток.
3. Приготовить временный микропрепарат горохового настоя и выявить его основные формы микроорганизмов.
4. Выявить в культуре сенной палочки ее основные морфологические группы.
5. Продemonстрировать технику стерилизации предметных стекол.
6. Определить основные формы бактерий в кефире.
7. Выявить основные формы бактерий в рассоле квашенной капусты.
8. Подготовить микроскоп и оборудование для просмотра микропрепаратов с использованием иммерсионного объектива.
9. Выполнить все процедуры подготовки пипеток для стерилизации сухим жаром.
10. Выполнить все процедуры подготовки чашки Петри для стерилизации сухим жаром.
11. Продemonстрировать разливку расплавленного агара в чашку Петри.
12. Продemonстрировать подготовку микроскопа и оборудования для рассмотрения микроорганизмов методом раздавленной капли.

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

1. Для текущего контроля используются следующие оценочные средства:

### **1. 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).

### **2. 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».

### **3. Отчет по лабораторной работе**

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

### **4. 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. Индивидуально осуществить анализ литературных и интернет-источников, в которых описана методология и методика конструирования модели.
2. Выделить методологические принципы и подходы, которые были положены в основу данной модели. Показать логическую связь между ними.
3. Обозначить ключевые понятия, которые раскрывают сущность вопроса.
4. Сопроводить выделенные понятийные выражения соответствующими образами и знаками.
5. Составить понятийный словарь основных терминов
6. Составить модель/схему.
7. Авторскую работу представить (прокомментировать) на зачетном занятии.

## **5. Терминологический словарь/гlossарий**

Терминологический словарь/гlossарий – текст справочного характера, в котором представлены в алфавитном порядке и разъяснены значения специальных слов, понятий, терминов, используемых в какой-либо области знаний, по какой-либо теме (проблеме).

Составление терминологического словаря по теме, разделу дисциплины приводит к образованию упорядоченного множества базовых и периферийных понятий в форме алфавитного или тематического словаря, что обеспечивает студенту свободу выбора рациональных путей освоения информации и одновременно открывает возможности регулировать трудоемкость познавательной работы.

Этапы работы над терминологическим словарем:

1. внимательно прочесть работу;
2. определить наиболее часто встречающиеся термины;
3. составить список терминов, объединенных общей тематикой;
4. расположить термины в алфавитном порядке;
5. составить статьи гlossария:
  - дать точную формулировку термина в именительном падеже;
  - объемно раскрыть смысл данного термина.

## **6. Тест**

Тест это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. Преподаватель доводит до сведения студентов информацию о проведении теста, его форме, а также о разделе (теме) дисциплины, выносимой на тестирование.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- выяснить все условия тестирования заранее. Необходимо знать, сколько тестов вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
- работая с тестами, внимательно и до конца прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов; выбрать правильные (их может быть несколько); на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам. В случае компьютерного тестирования указать ответ в соответствующем поле (полях);
- в процессе решения желательнее применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- решить в первую очередь задания, не вызывающие трудностей, к трудному вопросу вернуться в конце.
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

### **2. Описание процедуры промежуточной аттестации**

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

Результаты текущего рейтинга доводятся до студентов до начала экзаменационной сессии.

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

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

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

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