

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНЫ
Приказом директора
ГАПОУ СО «Каменск-Уральский
агропромышленный техникум»
С.И. Некрасова
Пр.№57-уч от 19.05.2025.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

АД.03 «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ И КУЛЬТУРА РЕЧИ»
**(для лиц с ограниченными возможностями здоровья – с легкой и умеренной формой
умственной отсталости)**

Для профессиональной подготовки рабочих с ОВЗ:
17531 «Рабочий зеленого хозяйства»
Форма обучения: очная
Срок обучения: 10 мес.
Уровень освоения: базовый

г. Каменск-Уральский.
2025

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум»

Рецензент:

М.М. Гайсина

Фамилия, Имя, Отчество

Зав. отделением

должность

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Рассмотрена на заседании ПЦК, протокол №1 от 19.05.2025

Руководитель ПЦК: Симкина А.Р.

Рассмотрена на заседании педагогического совета, протокол №12 от 19.05.2025

Председатель: Некрасов С.И.

Согласована на заседании НМС, протокол №1 от 19.05.2025

Председатель: Э.В. Павлова

Содержание

№	Оглавление	Страница
1	Пояснительная записка	4
2.	Перечень лабораторных работ по дисциплине «Психология общения и культура речи»	7
3.	Методические рекомендации по выполнению различных видов лабораторной работы	10
3.1.	Методические рекомендации по написанию реферата	10
3.2.	Методические рекомендации по составлению презентаций	14
3.3.	Методические рекомендации по разработке и выполнения комплекса упражнений	17
3.4.	Методические рекомендации по разработке и выполнения доклада	18
4.	Критерии оценки результатов лабораторной работы.	19
4.1	Критерии оценивания реферата	19
4.2	Критерии оценивания презентации	20
4.3	Критерии оценивания по разработке и выполнения комплекса упражнений	20
4.4	Критерии оценивания подготовке к контрольной работе, зачёту	21
5.	Заключение	21
6.	Информационное обеспечение методических рекомендаций	22
7	Темы докладов	24

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ предназначены для проведения текущего контроля по учебной дисциплине АД.03 «Психология общения и культура речи» является частью адаптированной основной программы профессиональной подготовки по рабочей профессии для лиц с ограниченными возможностями здоровья – с легкой и умеренной формой умственной отсталости; разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по рабочей профессии начального профессионального образования (далее – НПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 363 от 30.09.2009; федерального государственного стандарта начального профессионального образования по профессии 16472 «Пекарь», утвержденного приказом Минобрнауки России от 14.04.2022 N 235 (зарегистрировано в Минюсте России 24.05.2022 N 68567).

Комплект методических рекомендаций по выполнению лабораторных работ разработан на основе адаптированной рабочей программы АД. 03 «Психология общения и культура речи» и методических рекомендаций по формированию фонда оценочных средств для подготовки специалистов начального профессионального образования.

Полный комплект включает перечень практических работ, комплект разноуровневых задач, тестовых заданий, а также лабораторные работы обучающихся, направленные на проверку сформированности всей совокупности образовательных результатов, заявленных во ФГОС и адаптированной рабочей программы АД. 03 «Психология общения и культура речи»

Используемые термины и определения, сокращения

УД	–	учебная дисциплина;
МДК	–	междисциплинарный курс;
КОС	–	контрольно-оценочные средства;
ФГОС	–	Федеральный государственный образовательный стандарт;
ОК	–	общие компетенции;
ПК	–	профессиональные компетенции

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате освоения учебной дисциплины АД. 03 «Психология общения и культура речи», обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС

Умет ь	- использовать психологические приёмы для достижения поставленных целей и реализации планов; - выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; - строить выступление на профессиональную тему; - организовать профессиональный диалог и управлять им; - общаться с неспециалистами по вопросам профессиональной деятельности. - владеть языковыми средствами: -ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. – уметь продуктивно, эффективно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
Знать	как контролировать эмоции, направлять диалог в соответствии с потребностями профессиональной деятельности, соблюдать этические нормы и требования этикета. - сформировать толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; -сформировать основы саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; - готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности (владение навыками получения необходимой информации и ориентации в ней, критически интерпретировать информацию, получаемую из различных источников) и своё отношение к ней.

Формы лабораторной работы

1. Поиск информации в различных источниках и ее практическая обработка.
2. Исследовательская работа.
3. Составление информационных моделей объектов и их анализ.

Контроль выполнения лабораторной работы

Результаты лабораторной работы студента контролируются преподавателем.

Эти результаты учитываются в ходе текущей аттестации студента по дисциплине АД. 03 «Психология общения и культура речи».

Наиболее целесообразной формой оценки результатов работы является балльная система.

При оценке результатов лабораторной работы студента учитывается уровень сложности задания.

Критерии оценки результатов внеаудиторной лабораторной работы студентов

- уровень освоения студентом учебного материала;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями.

Контроль выполненной лабораторной работы осуществляется индивидуально, на уроке, при тестировании, на семинаре, при защите рефератов и проектов.

Виды лабораторных работ

В учебном процессе выделяют два вида лабораторной работы:

- аудиторная;
- внеаудиторная.

Аудиторная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, с его непосредственным участием, вне аудитории (выставка, музей, экскурсия, театр и т.д.)

Содержание внеаудиторной работы определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий согласно примерной и рабочей программ учебной дисциплины.

Чтобы развить положительное отношение студентов к внеаудиторной работе студентов, следует на каждом ее этапе разъяснять цели работы, контролировать понимание этих целей студентами, постепенно формируя у них умение самостоятельной постановки задачи и выбора цели.

2. Перечень лабораторных работ по дисциплине

№	Наименование лабораторной работы	Рекомендуемая литература	Кол -во часов	Формы выполнения
1	Структура и средства общения.	Столяренко Л.Д., Самыгин С.И. Психология общения: учебник. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 317 с.	2	Устный опрос Письменный опрос

2	Невербальные средства общения.(тренинг, игра)	Богуславская Н.Е., Купина Н.А. Веселый этикет (учебное пособие по развитию	2	Устный опрос Письменный опрос
3	Вербальное общение. (тренинг, игра)	Бадмаев Б.Ц. Психология обучения речевому мастерству. М., 2008– 214с.	2	Устный опрос Письменный опрос
4	Стили общения. Техники эффективного знакомства.	Бадмаев Б.Ц. Психология обучения речевому мастерству. М., 2008– 214с.	2	Устный опрос Письменный опрос
5	Манипулирование. Понятие «Манипуляция» Причины манипуляции. Способы манипулирования людьми и как им противостоять.	Бадмаев Б.Ц. Психология обучения речевому мастерству. М., 2008– 214с.	2	Устный опрос Письменный опрос
6	Механизмы межличностного восприятия.	Корягина М.А., Антонова Н.В. Психология общения. М.: Изд. Юрайт, 2014	2	Устный опрос Письменный опрос
7	Психологические защиты. Барьеры в общении.	Бадмаев Б.Ц. Психология обучения речевому мастерству. М., 2008– 214с.	2	Устный опрос Письменный опрос
8	Конструктивное общение. Контроль эмоций.	Бадмаев Б.Ц. Психология обучения речевому мастерству. М., 2008– 214с.	2	Устный опрос Письменный опрос
9	Активное и пассивное слушание. Тест «Умеете ли вы слушать»	Панфилова М.А. Игротерапия общения: Тесты и коррекционные игры. Практическое пособие для психологов, педагогов и родителей. – М.: “Издательство ГНОМ и Д”, 2008. – 160с. (В помощь психологу.)	2	Устный опрос Письменный опрос
10	Самопрезентация. Приёмы расположения к себе.	Развитие культуры общения в подростковой среде //Программа, разработки занятий, рекомендации - авт.-сост. О.Н. Рудякова.- Волгоград: Учитель,2011.-151с	2	Устный опрос Письменный опрос
11	Конфликт. Стили разрешения конфликтов.	Корягина М.А., Антонова Н.В. Социальная психология. М.: Изд. Юрайт, 2014	2	Устный опрос Письменный опрос

12	Общение и его роль в трудных жизненных ситуациях (в форме тренинга «Помоги мне словом»).	Корягина М.А., Антонова Н.В. Социальная психология. М.: Изд. Юрайт, 2014	2	Устный опрос Письменный опрос
13	Коллектив и личность. Социально психологические особенности взаимодействия людей в малой группе.	Корягина М.А., Антонова Н.В. Социальная психология. М.: Изд. Юрайт, 2014	2	Устный опрос Письменный опрос
14	Лидерство. Отличительные признаки лидера и руководителя, его психологические качества.	Разогревающие игры и психотехники // Основы технологии группового тренинга. Психотехники - И.В. Вачков. Учебное пособие. Издательство «Ось-89», 2011.	2	Устный опрос Письменный опрос
15	Типы лидеров. Стили управления. Сущность и структура делового общения.	Пугачев, В.П. Тесты, деловые игры, тренинги в управлении персоналом В.П. Пугачев М.: АСПЕКТ-ПРЕСС, 2001.	2	Устный опрос Письменный опрос
16	Навыки эффективного общения с работодателем (в форме деловой игры «Хочу устроиться к Вам на работу или диалог с работодателем» Составление резюме)	Кузнецов И.Н. Деловое общение. Ростов н/Д: Феникс, 2014		(Разыгрывание ситуаций общения) Реферат

3.Методические рекомендации по выполнению различных видов лабораторной работы

3.1 Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат – письменная работа объемом 10-18 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца).

Реферат (от лат. *referre* – докладывать, сообщать) – краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу.

Реферат отвечает на вопрос – что содержится в данной публикации (публикациях).

Однако реферат – не механический пересказ работы, а изложение ее сущности.

Функции реферата

Информативная (ознакомительная); поисковая; справочная; сигнальная; индикативная; адресная коммуникативная.

Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата, а также от того, кто и для каких целей их использует.

Требования к языку реферата: он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой.

Структура реферата

1. Титульный лист

2. После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

3. После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1,5-2 страницы.

4. Основная часть реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.

5. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.

6. Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.

7. Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Этапы работы над рефератом

Работу над рефератом можно условно подразделить на три этапа:

1. Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования;
2. Изложение результатов изучения в виде связного текста;
3. Устное сообщение по теме реферата.

Подготовительный этап работы. Формулировка темы.

Подготовительная работа над рефератом начинается с формулировки темы. Тема в концентрированном виде выражает содержание будущего текста, фиксируя как предмет исследования, так и его ожидаемый результат. Для того чтобы работа над рефератом была успешной, необходимо, чтобы тема заключала в себе проблему, скрытый вопрос (даже если наука уже давно дала ответ на этот вопрос, студент, только знакомящийся с соответствующей областью

знаний, будет вынужден искать ответ заново, что даст толчок к развитию проблемного, исследовательского мышления).

Поиск источников.

Грамотно сформулированная тема зафиксировала предмет изучения; задача студента – найти информацию, относящуюся к данному предмету и разрешить поставленную проблему.

Выполнение этой задачи начинается с поиска источников. На этом этапе необходимо вспомнить, как работать с энциклопедиями и энциклопедическими словарями (обращать особое внимание на список литературы, приведенный в конце тематической статьи); как работать с систематическими и алфавитными каталогами библиотек; как оформлять список литературы (выписывая выходные данные книги и отмечая библиотечный шифр).

Работа с источниками.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание обучаемого на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Создание конспектов для написания реферата.

Подготовительный этап работы завершается созданием конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы).

По завершении предварительного этапа можно переходить непосредственно к созданию текста реферата.

Создание текста. Общие требования к тексту

Текст реферата должен подчиняться определенным требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью.

Раскрытие темы предполагает, что в тексте реферата излагается относящийся к теме материал и предлагаются пути решения содержащейся в теме проблемы; связность текста предполагает смысловую соотносительность отдельных компонентов, а цельность - смысловую законченность текста.

С точки зрения связности все тексты делятся на тексты - констатации и тексты - рассуждения. Тексты-констатации содержат результаты ознакомления с предметом и фиксируют устойчивые и несомненные суждения. В текстах-рассуждениях одни мысли извлекаются из других, некоторые ставятся под сомнение, дается им оценка,

выдвигаются различные предположения.

План реферата

Изложение материала в тексте должно подчиняться определенному плану - мыслительной схеме, позволяющей контролировать порядок расположения частей текста.

Требования к введению.

Введение - начальная часть текста. Оно имеет своей целью сориентировать читателя в дальнейшем изложении. Во введении обязательно формулируются цель и задачи реферата.

Объем введения - в среднем около 10% от общего объема реферата.

Основная часть реферата.

Основная часть реферата раскрывает содержание темы. Она наиболее значительна по объему, наиболее значима и ответственна. В ней обосновываются основные тезисы реферата, приводятся развернутые аргументы, предполагаются гипотезы, касающиеся существа обсуждаемого вопроса.

Изложение материала основной части подчиняется собственному плану, что отражается в разделении текста на главы, параграфы, пункты.

Заключение.

Заключение – последняя часть текста. В ней краткой и сжатой форме излагаются полученные результаты, представляющие собой ответ на главный вопрос исследования. Здесь должен подводиться итог проделанной работы.

Список использованной литературы.

Реферат любого уровня сложности обязательно сопровождается списком используемой литературы. Названия книг в списке располагают по алфавиту с указанием выходных данных использованных книг.

В список включают все использованные в процессе работы источники независимо от того, где они опубликованы (в отдельном издании, сборнике, журнале и т.д.).

Нумерация библиографического списка литературы – сплошная от первого до последнего названия.

Количество источников в списке литературы зависит от степени разработанности темы и отражении ее в документальных потоках. Примерное количество источников для реферата работы - 10.

В библиографическом списке литературы перед фамилией автора или названием работы ставится порядковый номер арабскими цифрами с точкой. Далее - библиографическая запись документа, составленная по приведенным ниже правилам. Каждый литературный источник начинается с новой строки. Список помещается в конце научной работы перед приложениями. Для удобства пользования работой литература в списке располагается не хаотично, а систематизируется в определенном порядке.

Официальные документы (законы, указы, постановления) рекомендуется размещать в начале списка. Иностранные источники помещаются в конце списка, после перечня всех источников на языке научной работы.

Список литературы составляют непосредственно по данным печатного издания или выписывают из каталогов и библиографических указателей полностью, без пропусков каких-либо элементов, сокращений заглавий и т.п.

Исходя из ГОСТ список литературы оформляется посредством указания обязательных элементов описания библиографического источника.

- Основными элементами описания литературного источника являются: ФИО автора (авторов / редактора);

- Наименование произведения (название книги);
- Наименование издательства;
- Год издания;
- Количество страниц в издании.

Итогом самостоятельной работы является выступление с рефератом на семинаре (защита реферата).

Подготовка к защите реферата

- выступление должно быть эмоциональное и короткое по времени (не более 5-7 минут) с использованием интересных, актуальных примеров;
- употребляйте только понятные аудитории термины;
- хорошо воспринимается рассказ, а не чтение текста с листа;
- во время выступления используйте наглядный материал (картинки, плакаты);
- постарайтесь предупредить возможные вопросы.

Рекомендации выступающему

- начните свое выступление с приветствия аудитории;
- огласите название вашего реферата, сформулируйте его основную идею и причину выбора темы;
- не забывайте об уважении к слушателям в течение всего выступления (не поворачивайтесь к аудитории спиной, говорите внятно);
- поблагодарите слушателей за внимание;
- старайтесь ответить на все вопросы аудитории.

Ориентировочное время выполнения: 2 часа

3.2. Методические рекомендации по составлению презентаций

Структура презентации

1. Титульный лист.
2. Слайд с фотографией автора (желательно), информацией об авторе и контактной информацией (почта, телефон).
3. Содержание с кнопками навигации.
4. Основные пункты презентации.
5. Заключение (выводы).
6. Список источников.
7. Завершающий слайд. Обычно слайд содержит благодарность за внимание и контактную информацию об авторе.

Примечания:

- Разрешается объединять слайд №1 и слайд №2.
- На титульном листе необходимо разместить в верхней части слайда название организации (учреждения), которую Вы представляете. По центру слайда – тема презентации, затем, чуть ниже и с выравниванием по правому краю, – информации о составителе и в самом низу по центру – город и дата создания.
- На 2 слайде размещается фотография автора и информация о нём, контактная информация.
- Используйте навигацию для обеспечения интерактивности и нелинейной структуры презентации. Это расширит её область применения. (Навигация - ссылки и кнопки, которые обеспечивают переход на нужный раздел из оглавления, и возврат к оглавлению).
- Кнопки навигации нужны для быстроты перемещения внутри презентации (оформляются с помощью гиперссылок). Навигация должна быть настолько удобна, чтобы к любому слайду можно было добраться в 1-3 щелчка.

Список источников должен быть с подробным указанием исходных материалов (откуда взяты иллюстрации, звуки, тексты, ссылки). Кроме адресов из Интернета нужно указывать ещё и печатные издания.

Общие требования к оформлению презентаций

1. Технические условия демонстрации должны соответствовать целям презентации.
2. Презентации должна соответствовать особенностям целевой аудитории, поэтому при подготовке презентации рекомендуется представить себя на месте слушателя.
3. Необходимо наличие единого стилевого оформления для всех слайдов.

4. В стилевом оформлении презентации нежелательно использовать более 3х цветов (один для фона, один для заголовков, один для текста), нежелательно также использовать фотографии и рисунки в качестве фона.

5. На одном слайде нежелательно использовать больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов (объектов, элементов).

6. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.

7. Логотип на слайде должен располагаться справа снизу (слева наверху).

8. Логотип должен быть простой и лаконичной формы.

9. Оформление слайдов (в том числе и анимационное) не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части.

10. При сочетании материалов различных типов: текста, графики, видео следует учитывать специфику их комбинирования и время восприятия.

Оформление и расположение информационных блоков на слайде

1. Если у Вас мало навыков создания собственного фона – желательно использовать встроенные шаблоны. При использовании стандартного шаблона лучше изменять только рекомендуемые цвета шрифтов, оставляя фон без изменений.

2. Рекомендуется использовать в презентации следующие типы слайдов:

3. «Титульный слайд» для начальных и конечных слайдов;

4. «Заголовок и текст» - для планов и основного текста;

5. «Заголовок, текст, объект» - для слайдов с рисунками.

6. Тип слайда выбирается при его создании или вызове опции «Разметка слайда» в контекстном меню.

7. Каждый слайд должен иметь заголовок, который необходимо оформлять в стандартной рамке, не прибегая к объемному тексту (WordArt).

8. Рекомендуется указывать дату только на титульном слайде, а не на всех подряд.

9. Тема располагается по центру титульного слайда.

10. В нижнем правом углу необходимо обозначить свою ФИО, должность, место работы.

11. Внизу, по центру прописывается город и год, в котором выполнена презентация.

12. На слайдах необходимо расположить тезисы – они сопровождают подробное изложение мыслей докладчика, но не наоборот;

13. Необходимо учитывать контраст цвета фона и шрифта.

14. Точка в конце заголовка не ставится. Между предложениями ставиться точка с запятой.

15. Не рекомендуется писать длинные многострочные заголовки (предельная длина заголовка – 9 слов).

16. Слайды не могут иметь одинаковые заголовки. Если необходимо назвать несколько слайдов одинаково, то рекомендуется писать в конце (1), (2), (3) или продолжение: Продолжение 1, Продолжение 2.

17. Информационных блоков на слайде не должно быть слишком много (3-6, не более).

18. Рекомендуемый размер одного информационного блока – не более 50% слайда.

19. Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.

20. Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить.

21. Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо.

22. Наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда.

23. Логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике её изложения.

24. Проще считывать информацию, расположенную горизонтально, а не вертикально.

25. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

26. Форматировать текст желательно по ширине (исключение – заголовки и некоторые части схем, диаграмм).

27. Не допускать «рваных» краёв текста.

28. Уровень запоминания информации зависит от её расположения на экране (в левом верхнем углу слайда располагается самая важная информация).

Основные ошибки в оформлении презентаций:

- отсутствие титульного листа;
- отсутствие содержания;
- в заголовках слайдов присутствует точка (точка не должна ставиться);
- отсутствие интуитивно понятной навигации по слайдам;
- слишком пёстрые фоны, на которых не виден текст;
- наличие большого количества текста на одном слайде, в особенности мелкого;
- присутствие множества неоправданных различных технических эффектов (анимации), которые отвлекают внимание от содержательной части;
- неоправданное использование списков;
- большое количество объектов WordArt с волной и тенями (не рекомендуется часто использовать, так как они затрудняют чтение текста);
- подчёркивание, похожее на ссылки (не рекомендуется применять во избежание ошибок);
- использование курсива для большого блока текста (затрудняет и замедляет скорость чтения и восприятия текста);
- использование заглавных букв для большого блока текста.

Критерии оценивания презентаций:

- полнота раскрытия темы;
- структуризация информации;
- наличие и удобство навигации;
- отсутствие грамматических, орфографических и речевых ошибок;
- отсутствие фактических ошибок, достоверность представленной информации;
- наличие и грамотное оформление обязательных слайдов (титульный, о проекте, список источников, содержание);
- обоснованность и рациональность использования средств мультимедиа и анимационных эффектов;
- применимость презентации для выбранной целевой аудитории;
- грамотность использования цветового оформления;
- использование авторских иллюстраций, фонов, фотографий, видеоматериалов;
- наличие, обоснованность и грамотность использования фонового звука;
- логичное размещение и комплектование объектов;
- единый стиль слайдов.

3.3. Методические рекомендации по разработке и выполнения комплекса упражнений

Для разработки комплекса упражнений студенту необходимо использовать учебник по физической культуре или найти информацию в сети интернет. Выписать задачи, которые необходимо решить (на развитие каких физических качеств направлен комплекс). Выписать принципы составления комплекса упражнений, составить комплекс упражнений.

Приступая к выполнению физического упражнения, необходимо внимательно и несколько раз прочитать методику выполнения данного упражнения. Далее, следуя методике, выполнить пошагово упражнение в необходимом количестве. Не стоит стремиться к достижению высоких результатов в кратчайшие сроки. Это может привести к перегрузке организма и переутомлению.

Составляя план тренировки, необходимо включать упражнения для развития всех двигательных качеств.

Физиологические принципы самостоятельных занятий:

1. доступность и индивидуализация занятий, основанная на правильном чередовании нагрузок и отдыха с учетом тренированности и переносимости нагрузки;
 2. постепенное повышение требований (динамичность);
 3. последовательность занятий и взаимосвязь между различными сторонами их содержания.
- Существуют три общепринятые формы самостоятельных занятий:

1. Ежедневная утренняя гимнастика.
2. Ежедневные физические упражнения в режиме рабочего дня.
3. Самостоятельные занятия физкультурой и спортом (не реже, 3 раз в неделю).

Ориентировочное время занятий – 1 час

Методические рекомендации по разработке и выполнения доклада

Доклад - это сообщение по заданной теме, с целью внести знания из дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами, развивать навыки самостоятельной работы с научной литературой, познавательный интерес к научному познанию.

Деятельность преподавателя:

- выдаёт темы докладов-
- определяет место и сроки подготовки доклада: домашняя работа
- оказывает консультативную помощь студенту: по графику проведения консультаций;
- определяет объём доклада: 5-6 листов формата А4, включая титульный лист и содержание;
- указывает основную литературу;
- оценивает доклад в контексте занятия.

Деятельность студента:

- собирает и изучает литературу по теме;
- выделяет основные понятия;
- вводит в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформляет доклад письменно и иллюстрирует компьютерной презентацией;
- сдает на контроль преподавателю и озвучивает в установленный срок.

Инструкция докладчикам и содокладчикам

Докладчики и содокладчики - основные действующие лица. Они во многом определяют содержание, стиль, активность данного занятия. Сложность в том, что докладчики и содокладчики должны знать и уметь:

- сообщать новую информацию
- использовать технические средства
- знать и хорошо ориентироваться в теме всей презентации
- уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы
- четко выполнять установленный регламент: докладчик - 10 мин.; содокладчик - 5 мин.

Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать:

- название доклада
- сообщение основной идеи
- современную оценку предмета изложения
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов
- живую интересную форму изложения
- акцентирование оригинальности подхода

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При

этом логическая структура теоретического блока должны сопровождаться иллюстрациями разработанной компьютерной презентации.

Заключение - это ясное, четкое обобщение и краткие выводы.

4. Критерии оценки результатов самостоятельной работы.

4.1 Критерии оценивания реферата

При оценивании реферата учитывается:

- письменная грамотность;
- актуальность темы исследования, ее научность, логическая последовательность изложения;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала, грамотность раскрытия темы;
- правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата стандартам;
- практическое применение (использование);
- культура выступления;
- соблюдение временного регламента;
- ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если выполнены основные требования к реферату и его защите, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание изучаемой темы.

4.2 Критерии оценивания презентации

При оценивании презентации учитывается:

- актуальность темы исследования, ее научность, логическая последовательность изложения;
- соответствие содержания теме презентации;
- логическая структура презентации (понятная навигация);
- стиль оформления презентации;
- рациональное использование графических объектов;
- рациональное использование анимационных эффектов;
- грамотность (наличие грамматических и синтаксических ошибок);
- культура выступления при представлении презентации.

Оценка «отлично» ставится, если содержание презентации соответствует заданной теме, выполнены все требования к содержанию, оформлению и представлению презентации.

Оценка «хорошо» ставится, если содержание презентации соответствует данной теме, но допущены недочеты оформления и представлению презентации.

Оценка «удовлетворительно» если содержание презентации соответствует заданной теме, но имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если тема презентации не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы; презентация учащимся не представлена.

4.3 Критерии оценивания по разработке и выполнения комплекса упражнений

При разработке комплекса упражнений учитывается:

Исходный показатель соответствующему уровню подготовленности, предусмотренному обязательным минимумом подготовке и программой

физического воспитания, которая отвечает требованиям государственного стандарта и обязательного минимума содержания обучения по физической подготовленности за определенный период времени.

Физическое упражнение выполнено с соблюдением методики и необходимое количество раз – «отлично»

Физическое упражнение выполнено с соблюдением методики, в неполном количестве – «хорошо»

Физическое упражнение выполнено с нарушением методики и в неполном количестве – «удовлетворительно»

Физическое упражнение не выполнено – «неудовлетворительно»

4.4 Критерии оценивания подготовке к контрольной работе, зачёту

- уровень соответствия оформления указанным требованиям;

- уровень освоения студентам учебного и дополнительного материала.

Формы контроля дифференцированный зачет

5. Заключение

Самостоятельная работа всегда завершается какими-либо результатами. Это выполненные задания, упражнения, сдача контрольных нормативов.

Таким образом, широкое использование методов самостоятельной работы, побуждающих к мыслительной и практической деятельности, развивает столь важные интеллектуальные качества человека, обеспечивающие в дальнейшем его стремление к постоянному овладению знаниями и применению их на практике.

6. Информационное обеспечение методических рекомендаций

Основные источники:

1. Панфилова А.П. Теория и практика общения. - М.: «Академия», 2016.
2. Панфилова А.П. Психология общения. М.: ОИЦ «Академия», 2016.
3. Столяренко Л.Д. Психология общения: учебник / Л.Д.Столяренко, С.И.Самыгин. Изд. 2-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Бадмаев Б.Ц. Психология обучения речевому мастерству. М., 2008– 214с..
2. Богуславская Н.Е., Купина Н.А. Веселый этикет (учебное пособие по развитию
1. Корягина М.А., Антонова Н.В. Психология общения. М.: Изд. Юрайт, 2014
2. Корягина М.А., Антонова Н.В. Социальная психология. М.: Изд. Юрайт, 2014
3. Кузнецов И.Н. Деловое общение. Ростов н/Д: Феникс, 2014
4. Столяренко Л.Д., Самыгин С.И. Психология общения: учебник. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 317 с.
5. Пугачев, В.П. Тесты, деловые игры, тренинги в управлении персоналом [Текст] /В.П. Пугачев.– М.: АСПЕКТ-ПРЕСС, 2001.
6. Панфилова М.А. Игротерапия общения: Тесты и коррекционные игры. Практическое пособие для психологов, педагогов и родителей. – М.: “Издательство ГНОМ и Д”, 2008. – 160с. (В помощь психологу.)
7. Разогревающие игры и психотехники // Основы технологии группового тренинга. Психотехники - И.В. Вачков. Учебное пособие. Издательство «Ось-89», 2011.
8. Развитие культуры общения в подростковой среде //Программа, разработки занятий, рекомендации - авт.-сост. О.Н. Рудякова.-Волгоград: Учитель,2011.-151с.

Темы лабораторных работ

- 1 Структура и средства общения.
- 2 Невербальные средства общения (тренинг, игра)
- 3 Вербальное общение. (тренинг, игра)
- 4 Стили общения. Техники эффективного знакомства.
- 5 Манипулирование. Понятие «Манипуляция» Причины манипуляции. Способы манипулирования людьми и как им противостоять.
- 6 Механизмы межличностного восприятия.
- 7 Психологические защиты. Барьеры в общении.
- 8 Конструктивное общение. Контроль эмоций.
- 9 Активное и пассивное слушание. Тест «Умеете ли вы слушать»
- 10 Самопрезентация. Приёмы расположения к себе.
- 11 Конфликт. Стили разрешения конфликтов.
- 12 Общение и его роль в трудных жизненных ситуациях (в форме тренинга «Помоги мне словом»).
- 13 Коллектив и личность. Социально психологические особенности взаимодействия людей в малой группе.
- 14 Лидерство. Отличительные признаки лидера и руководителя, его психологические качества.
- 15 Типы лидеров. Стили управления. Сущность и структура делового общения.
- 16 Навыки эффективного общения с работодателем (в форме деловой игры «Хочу устроиться к Вам на работу или диалог с работодателем» Составление резюме)

Темы докладов

- Тема №1 «Психологические типы людей и их проявления в работе, бизнесе, общении»
- Тема №2 «Стрессы и управление эмоциональными состояниями»,
- Тема №3 «Поведение психотипов экстренных ситуациях»
- Тема №4 «Конфликтные ситуации в организациях»
- Тема №5 «Роль этикета в моей будущей профессии»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора
ГАПОУ СО «Каменск-Уральский
агропромышленный техникум»
С.И. Некрасова
Пр.№57-уч от 19.05.2025

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ИТОВОВЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ
УЧЕБНОЙ АДАПТИРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ
ОП.05 «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

**(для лиц с ограниченными возможностями здоровья – с легкой и умеренной формой
умственной отсталости)**

Для профессиональной подготовки рабочих с ОВЗ:
17531 «Рабочий зеленёного хозяйства»
Форма обучения: очная
Срок обучения: 1 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

г. Каменск-Уральский.

2025 г.

Настоящий комплект оценочных средств для выполнения практических работ разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.12.2014) (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480) и ФГОС по специальности среднего профессионального образования .

Разработчики:

Аввакумова Н.В., преподаватель ГАПОУ СО «КУАТ».

Рецензент:

М.М. Гайсина

Фамилия, Имя, Отчество

Зав. отделением

должность

ГАПОУ СО «КУАТ»

место работы

Рассмотрена на заседании ПЦК, протокол №1 от 19.05.2025

Руководитель ПЦК: Симкина А.Р.

Рассмотрена на заседании педагогического совета, протокол №12 от 19.05.2025

Председатель: Некрасов С.И.

Согласована на заседании НМС, протокол №1 от 19.05.2025

Председатель: Э.В. Павлова

Содержание

1. Паспорт комплекта методических рекомендаций для выполнения практических работ.....	1
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....	4
3. Оценка освоения учебной дисциплины.....	12
3.1. Формы и методы оценивания.....	16
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины.....	24
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.....	26
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины.....	32

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Комплект методических рекомендаций для выполнения практических работ предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.05. « Экологические основы природопользования» входит в состав фонда оценочных средств программы подготовки специалистов по специальности начального профессионального образования для профессиональной подготовки рабочих с ОВЗ 17531 «Рабочий зелёного хозяйства», реализуемой в ГАПОУ СО «КУАТ».

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе рабочей программы по названию ОП.05. « Экологические основы природопользования» и методических рекомендаций по формированию фонда оценочных средств для подготовки специалистов начального профессионального образования.

Полный комплект контрольно-оценочных средств включает перечень практических и контрольных работ, комплект разноуровневых задач, тестовых заданий, а также самостоятельные работы обучающихся, направленные на проверку сформированности всей совокупности образовательных результатов, заявленных во ФГОС и адаптированной рабочей программе ОП.05. « Экологические основы природопользования»

Используемые термины и определения, сокращения

УД	– учебная дисциплина;
МДК	– междисциплинарный курс;
КОС	– контрольно-оценочные средства;
ФГОС	– Федеральный государственный образовательный стандарт;
ОК	– общие компетенции;
ПК	– профессиональные компетенции

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате освоения учебной дисциплины ОП.05. « Экологические основы природопользования» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности начального профессионального образования

Уметь	– Решать простейшие экологические задачи. – Использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов. – Объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах. – Строить графики простейших экологических зависимостей. – Применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности. – Использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества.
-------	---

	– Определять уровень загрязнения воздуха и воды. – Устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии. – Объяснять роль экологии в формировании научного мировоззрения; вклад биолого-экологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов. – Решать элементарные экологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания) – Описывать особей видов по морфологическому критерию. – Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности. – Сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения – Анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде – Изучать изменения в экосистемах на биологических моделях – Изучать изменения в экосистемах на биологических моделях – Изучать изменения в экосистемах на биологических моделях – Находить информацию о экологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать.
– Знать	– - Определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.).

- О типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина.
- Законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов.
- Об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамика численности популяции и ее регуляция в природе).
- О строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания экосистем).
- Законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и Агроэкосистемах); — о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ).
- О биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем; — о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере).
- О месте человека в экосистеме Земли (общеекологические и социальные особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи); — о динамике отношений системы «природа—общество» (различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы).
- Социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи;
- современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);
- О современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология).
- О рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);
- Об использовании и охране недр (проблема истощаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей).
- О рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией).
- О современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга МСОП и Красная книга России и их значение в охране редких и исчезающих видов растений).
- О рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины

	вымирания видов животных, охрана охотничье-промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов). —
--	--

Программа в части изучения учебной дисциплины может быть использована в рамках общеобразовательной подготовки.

1 ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Таблица 1

Соотношение контролируемых модулей дисциплины с компетенциями и оценочными средствами

Наименование раздела	Формируемые компетенции	Текущий контроль		Промежуточный контроль	
		Форма контроля	Наименование КОС	Форма контроля	Наименование КОС
Раздел 1. Экология как наука. Методы научного изучения					
1.1. Экология как наука. Объект изучения экологии	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9.	Система тестовых заданий	Варианты ПР	Вопросы	ПРОГРАММА проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП. 02. «Экологические основы природопользования»
Раздел 2. Раздел II Экология как научная дисциплина.		Система тестовых заданий			
2.1. Общая экология. Среда обитания и факторы среды.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9.	Система тестовых заданий	Система тестовых заданий Варианты ПР	Тестирование Вопросы	
2.2 Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии.		Система тестовых заданий	Варианты ПР	Вопросы Тестирование	
Раздел 3.		Система тестовых заданий			

3.1 Среда обитания человека.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9.	Система тестовых заданий	Система тестовых заданий	Вопросы Тестирование	
3.2 Городская среда.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9.	Система тестовых заданий	Система тестовых заданий	Вопросы Тестирование	
3.3. Описание жилища человека как искусственной экосистемы.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9.	Система тестовых заданий	Система тестовых заданий	Вопросы Тестирование	
		Система тестовых заданий			
3.4 Экологические вопросы строительства в городе.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9.	Система тестовых заданий	Система тестовых заданий	Тестирование	
3.5 Сельская среда.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9.	Система тестовых заданий	Система тестовых заданий	Тестирование	
3.6 Решение экологических задач	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9.	Система тестовых заданий	Варианты ПР	Вопросы Тестирование	

Ситуационные задания					
Раздел 4. Концепция устойчивого развития	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9.	Система тестовых заданий	Система тестовых заданий		
4.1. Глобальные экологические проблемы и способы их решения.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9.	Система тестовых заданий	Варианты ПР	Тестирование Вопросы	
4.2 Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9.	Система тестовых заданий	Система тестовых заданий	Тестирование Вопросы	
Раздел 5. Экосистемы		Система тестовых заданий	Варианты ПР		
5.1. Основы экологии.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9.	Система тестовых заданий	Система тестовых заданий	Тестирование Вопросы	
5.2 Биосфера. Охрана биосферы	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9.	Система тестовых заданий	Система тестовых заданий Варианты ПР	Тестирование Вопросы	
Раздел 6. Охрана природы	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9.	Система тестовых заданий	Система тестовых заданий Варианты ПР	Тестирование Вопросы	

6.2.Природоохранная деятельность. История охраны природы в России.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8,ОК-9.	Система тестовых заданий	Система тестовых заданий Варианты ПР	Тестирование Вопросы	
6.3. Природные ресурсы и их охрана.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8,ОК-9.	Система тестовых заданий	Система тестовых заданий Варианты ПР	Тестирование Вопросы	
6.4. Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8,ОК-9.	Система тестовых заданий	Система тестовых заданий Варианты ПР	Тестирование Вопросы	
Дифференцированный зачет			Система тестовых заданий	Вопросы	

Перечень оценочных средств

Форма контроля	Наименование КОС	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценки
Устный опрос-собеседование	Перечень вопросов для обсуждения	Беседа преподавателя со студентов на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, с целью оценки знаний и умений по определенному модулю	студент демонстрирует: - непонимание проблемы, на большинство вопросов нет ответа – «неудовлетворительно» - частичное понимание проблемы, получены положительные ответы на 60 % заданных вопросов – «удовлетворительно»; - значительное понимание проблемы – «хорошо»; - полное понимание проблемы, на все вопросы дает краткие и четкие ответы – «отлично»
Тестирование	Система тестовых заданий	по учебному материалу каждого раздела дисциплины, состоящее в выполнении обучающимися системы стандартизированных заданий, которые позволяют оценить уровень знаний, умений и навыков обучающегося.	- выполнено менее 60% задания – «неудовлетворительно» - выполнено 60-70 % задания - «удовлетворительно» - выполнено 71-85 % задания - «хорошо» - выполнено 86-100 % задания - «отлично»
Дифференцированный зачет	Перечень задач.	Дифференцированный зачет по дисциплине служит для оценки работы обучающегося в течение семестра и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы,	- выполнено менее 60% задания – «неудовлетворительно» - выполнено 60-70 % задания - «удовлетворительно» - выполнено 71-85 % задания - «хорошо» - выполнено 86-100 % задания - «отлично»

		развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.	
--	--	---	--

Практическая работа № 1

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Умения	проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по химии для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ; практического использования химических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации
Знания	фундаментальных химических законов и принципов, лежащих в основе современной картины мира; наиболее важных открытий в области химии, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методов научного познания природы

Знания и умения, формируемые в рамках ОП.05. « Экологические основы природопользования», направлены на формирование общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

(п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796)

Для каждой лабораторной работы необходимым условием является составление отчета. Это имеет важное значение для формирования у обучающихся обобщенных умений по описанию физического эксперимента, проверки выполнения работ и оценки знаний и умений обучающихся.

Форма и содержание отчета зависит от вида лабораторной работы.

Лабораторная работа должна включать:

1. название лабораторной работы;
2. цели работы;
3. перечень основного оборудования (измерительных и других приборов);
4. краткое описание способа измерений и измерительной установки, сопровождаемое схематическим чертежом, рисунком, электрической или оптической схемой и расчетными формулами;
5. запись результатов измерений, вычислений.
6. вывод о проделанной работе.

Критерии оценивания выполнения практической работы:

Оценка «5» ставится, если обучающийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений, самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование, все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов, соблюдает требования правил техники безопасности, правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены все требования к оценке «5», но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной ее части позволяет получить правильный результат и вывод, или если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью, или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, или если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если обучающийся не соблюдал правила техники безопасности.

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

Практическая работа №1

Тема: «Экологическая среда и адаптация к ней организмов. Факторы среды, среды жизни»

Цель работы:

продолжить изучение экологической среды и адаптации к ней организмов»

Оборудование и материалы: карточки с заданиями , тетрадь.

Тестовые задания по теме: «Объект изучения экологии. История развития экологии»

Вариант 1

Выберите один правильный ответ:

1. Наука, изучающую поведение особей и видов, а также их взаимодействие с окружающей природной средой, называется:

А. аутоэкология
Б. демэкология
В. синэкология
Г. социальная экология
2. Наука, которая изучает взаимоотношения организмов и среды обитания с точки зрения их географической принадлежности

А. геоэкология
Б. демэкология
В. синэкология
Г. социальная экология
3. Комплексная дисциплина, изучающая взаимодействия человека как биосоциального существа со сложным многокомпонентным окружающим миром это:

А. геоэкология
Б. демэкология
В. синэкология
Г. экология человека
4. Комплекс дисциплин, связанных с разными областями человеческой деятельности и взаимоотношений между человеческим обществом и природой, это:

А. прикладная экология
Б. демэкология
В. синэкология
Г. геоэкология
5. Сформулировал 4 основных закона экологии:

А. Эрнст Геккель
Б. Коммонер Б.
В. Мальтус Т.
Г. Ламарк Ж. Б.

Вариант 2

Выберите один правильный ответ:

1. Создал фундаментальное учение о биосфере:

А. Эрнст Геккель
Б. Коммонер Б.
В. Вернадский В. И.
Г. Ламарк Ж. Б.

2. Термин «Экология» предложил:

А. Эрнст Геккель
Б. Коммонер Б.
В. Вернадский В. И.
Г. Ламарк Ж. Б.

3. Выдвинул понятие об экосистеме:

А. Эрнст Геккель
Б. Коммонер Б.
В. Вернадский В. И.
Г. Тенсли А..

4. Наука, которая изучает взаимоотношения популяций и сообществ с природной средой, называется:

А. аутоэкология
Б. демэкология
В. синэкология
Г. социальная экология

5. Наука, исследующая целые популяции, их динамику и причины колебания численности различных видов:

А. геоэкология
Б. демэкология
В. синэкология
Г. социальная экология

Тестовые задания по теме: «Общая экология. Среда обитания и факторы среды»

Вариант 1

Выберите один правильный ответ

1. Факторы среды, которые воздействуют на организм – это:

- А. экологические*
- Б. ограничивающие*
- В. лимитирующие*
- Г. толерантные*

2. Способность организмов выдерживать изменения условий жизни – это:

- А. конкуренция*
- Б. толерантность*
- В. анабиоз*
- Г. симбиоз*

3. Число особей (растений, животных, микроорганизмов) в расчёте на единицу объёма (воды, воздуха или почвы) или поверхности (почвы или дна водоёма) – это:

- А. рождаемость популяции*
- Б. толерантность*
- В. плотность популяции*
- Г. численность популяции*

4. Соотношение в популяции особей разного возраста – это:

- А. рождаемость популяции*
- Б. возрастная структура*
- В. плотность популяции*
- Г. численность популяции*

5. Исторически сложившаяся совокупность живых организмов (биоценоз) и абиотической среды вместе с занимаемым ими участком земной поверхности ((биотопом) – это:

- А. популяция*
- Б. сообщество*
- В. биоценоз*
- Г. биогеоценоз*

6. Образ жизни, при котором организм, принадлежащий к одному виду, живёт внутри или на теле представителя другого вида (**хозяина**), используя его в качестве источника пищи – это:

- А. хищничество*
- Б. симбиоз*
- В. паразитизм*
- Г. конкуренция*

7. Влияние растений, животных, грибов и бактерий на живые организмы в экосистеме называют факторами

- 1. *абиотическими*
- 2. *биотическими*
- 3. *антропогенными*
- 4. *ограничивающими*

8. Паразитизм – форма взаимоотношений между организмами, при которой паразит

1. *приносит пользу хозяину*
2. *приносит хозяину вред, но не вызывает его немедленной гибели*
3. *не приносит хозяину ни вреда, ни пользы*
4. *всегда приводит хозяина к гибели*

9. Примером конкуренции организмов является

1. *повилика, растущая на других растениях*
2. *сурепка на пшеничном поле*
3. *клубеньковые бактерии на корнях бобовых*
4. *гриб-трутовик на березе*

10. Установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Впишите в таблицу цифры выбранных ответов.

Тип вещества	Характеристика
1. Живое	<i>а – образуется без участия живых организмов (горные породы)</i>
2. Биогенное	<i>б – создается живыми организмами и процессами неживой природы (почва)</i>
3. Косное	<i>в – создается в результате жизнедеятельности организмов (нефть)</i>
4. Биокосное	<i>г – совокупность всех живых организмов</i>

Вариант 2

Выберите один правильный ответ

1. Факторы, снижающие жизнеспособность организма, называют:

- А. экологическими*
- Б. ограничивающими*
- В. лимитирующими*
- Г. антропогенными*

2. Наиболее подходящее сочетание абиотических и биотических факторов, оптимальное для роста, развития и размножения организмов – это:

- А. экологический максимум*
- Б. биологический минимум*
- В. биологический оптимум*
- Г. толерантность*

3. Минимальная самовоспроизводящаяся группа особей одного вида, населяющая определённый ареал в течение долгого времени – это:

- А. популяция*
- Б. сообщество*
- В. биоценоз*
- Г. биогеоценоз*

4. Любое сообщество живых существ вместе с его физической средой обитания, функционирующее как единое целое – это:

- А. популяция*
- Б. экосистема*
- В. биоценоз*
- Г. биогеоценоз*

5. Оболочка земли, заселенная и измененная живыми организмами – это:

- А. биосфера*
- Б. сообщество*
- В. биоценоз*
- Г. биогеоценоз*

6. Вид взаимоотношений, при которых организмы соревнуются за одни и те же ресурсы окружающей среды (конкуренция за пищу, свет, территорию) – это:

- А. хищничество*
- Б. симбиоз*
- В. паразитизм*
- Г. конкуренция*

7. Биосфера образована

- 1. только живыми организмами
- 2. неживыми компонентами
- 3. живыми организмами и средой их обитания
- 4. атмосферы и гидросферы

8. Хладнокровные организмы

- 1. способны поддерживать постоянную температуру тела
- 2. живут в северных районах
- 3. активны в холодное время года
- 4. активны в теплое время года

9. Явление конкуренции возникает между

- 1. хищниками и жертвами
- 2. паразитами и хозяевами
- 3. видами со сходными потребностями
- 4. видами-симбионтами

Задание №1.

Расставьте цифры, соответствующие органоидам клетки.

- 1. Цитоплазма
- 2. Клеточная мембрана
- 3. Ядерная оболочка
- 4. Ядро
- 5. Ядрышко
- 6. Митохондрии
- 7. Лизосомы
- 8. Цетросомы
- 9. Аппарат Гольджи
- 10. Эндоплазматическая сеть
- 11. Пиноцитозный пузырек

12. Рибосомы

Практическая работа № 2. «Анализ фенотипической изменчивости»

Цель работы: ознакомиться с закономерностями модификационной изменчивости, методикой построения вариационного ряда и вариационной кривой, углубить знания о норме реакции, сформировать знания о статистическом ряде изменчивости признака; выработать умение экспериментально получать вариационный ряд и строить кривую нормы реакции.

Приобретаемые умения и навыки: умение экспериментально получать вариационный ряд и строить кривую нормы реакции.

Норма времени: 2 часа

Оснащение рабочего места: наборы биологических объектов: рисунки семян фасоли, тетрадь, простой карандаш, ручка, линейка.

Порядок выполнения работы:

1. Рассмотрите рисунок на карточке .
2. Посчитайте число семян с повторяющимся числом пятен.
3. Заполните таблицу.

Перечень признака)							
Широта встречаемости признака							

4. Составьте вариационную кривую распределения числа пятен на семени фасоли, которая представляет собой графическое выражение изменчивости признака; частота встречаемости признака – по вертикали; степень выраженности признака – по горизонтали.

5. Сравнив края и центр вариационной кривой, сделайте вывод: какое значение признака (максимальное, среднее или минимальное) чаще встречается.

Сделайте вывод: какая закономерность модификационной изменчивости вами обнаружена?

1) Дайте определение терминам – изменчивость, модификационная изменчивость, фенотип, генотип.

ВЫВОД:

Практическая работа № 3

Тема: «Изучение приспособленности организмов к среде обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной)»

Цель: научиться выявлять черты приспособленности организмов к среде обитания и устанавливать ее относительный характер.

Оборудование: гербарные образцы растений, комнатные растения, рисунки животных различных мест обитания.

Ход работы

1. Определите среду обитания растения или животного, предложенного вам для исследования. Выявите черты его приспособленности к среде обитания. Выявите

относительный характер приспособленности. Полученные данные занесите в таблицу «Приспособленность организмов и её относительность».

Приспособленность организмов и её относительность

Таблица 1

Название

вида

Среда обитания

Черты приспособленности к среде обитания

В чём выражается относительность

приспособленности

2. Изучив все предложенные организмы и заполнив таблицу, на основании знаний о движущих силах эволюции объясните механизм возникновения приспособлений и запишите общий вывод.

3. Соотнесите приведённые примеры приспособлений с их характером.

1. Окраска шерсти белого медведя
2. Окраска жирафа
3. Окраска шмеля
4. Форма тела палочника
5. Окраска божьей коровки
6. Яркие пятна у гусениц
7. Строение цветка орхидеи
8. Внешний вид мухи-журчалки
9. Форма цветочного богомола

10. Поведение жука-бомбардира

1. Покровительственная окраска
2. Маскировка
3. Мимикрия
4. Предупреждающая окраска
5. Приспособительное поведение

Вывод:

Практическая работа № 4

«Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека»

Цель: знакомство с различными гипотезами происхождения жизни на Земле.

Ход работы.

Прочитать текст «Многообразие теорий возникновения жизни на Земле».

1. Заполнить таблицу:

Теории и гипотезы

Сущность теории или гипотезы

Доказательства

«Многообразие теорий возникновения жизни на Земле».

1. Креационизм.

Согласно этой теории жизнь возникла в результате какого-то сверхъестественного события в прошлом. Ее придерживаются последователи почти всех наиболее распространенных религиозных учений.

Традиционное иудейско-христианское представление о сотворении мира, изложенное в Книге Бытия, вызывало и продолжает вызывать споры. Хотя все христиане признают, что Библия — это завет Господа людям, по вопросу о длине «дня», упоминавшегося в Книге Бытия, существуют разногласия.

Некоторые считают, что мир и все населяющие его организмы были созданы за 6 дней по 24 часа. Другие христиане не относятся к Библии как к научной книге и считают, что в Книге Бытия изложено в понятной для людей форме теологическое откровение о сотворении всех живых существ всемогущим Творцом.

Процесс божественного сотворения мира мыслится как имевший место лишь однажды и потому недоступный для наблюдения. Этого достаточно, чтобы вынести всю концепцию божественного сотворения за рамки научного исследования. Наука занимается только теми явлениями, которые поддаются наблюдению, а потому она никогда не будет в состоянии ни доказать, ни опровергнуть эту концепцию.

2. Теория стационарного состояния.

Согласно этой теории, Земля никогда не возникала, а существовала вечно; она всегда способна поддерживать жизнь, а если и изменялась, то очень мало; виды тоже существовали всегда.

Современные методы датирования дают все более высокие оценки возраста Земли, что позволяет сторонникам теории стационарного состояния полагать, что Земля и виды существовали всегда. У каждого вида есть две возможности — либо изменение численности, либо вымирание.

Сторонники этой теории не признают, что наличие или отсутствие определенных ископаемых остатков может указывать на время появления или вымирания того или иного вида, и приводят в качестве примера представителя кистеперых рыб — латимерию. По палеонтологическим данным, кистеперые вымерли около 70 млн. лет назад. Однако это заключение пришлось пересмотреть, когда в районе Мадагаскара были найдены живые представители кистеперых. Сторонники теории стационарного состояния утверждают, что, только изучая ныне живущие виды и сравнивая их с ископаемыми остатками, можно делать вывод о вымирании, да и то он может оказаться неверным. Внезапное появление какого-либо ископаемого вида в определенном пласте объясняется увеличением численности его популяции или перемещением в места, благоприятные для сохранения остатков.

3. Теория панспермии.

Эта теория не предлагает никакого механизма для объяснения первичного возникновения жизни, а выдвигает идею о ее внеземном происхождении. Поэтому ее нельзя считать теорией возникновения жизни как таковой; она просто переносит проблему в какое-то другое место во Вселенной. Гипотеза была выдвинута Ю. Либихом и Г. Рихтером в середине XIX века.

Согласно гипотезе панспермии жизнь существует вечно и переносится с планеты на планету метеоритами. Простейшие организмы или их споры («семена жизни»), попадая на новую планету и найдя здесь благоприятные условия, размножаются, давая начало эволюции от простейших форм к сложным. Возможно, что жизнь на Земле возникла из одной-единственной колонии микроорганизмов, заброшенных из космоса.

Для обоснования этой теории используются многократные появления НЛО, наскальные изображения предметов, похожих на ракеты и «космонавтов», а также сообщения якобы о встречах с инопланетянами. При изучении материалов метеоритов и комет в них были

обнаружены многие «предшественники живого» — такие вещества, как цианогены, синильная кислота и органические соединения, которые, возможно, сыграли роль «семян», падавших на голую Землю.

Сторонниками этой гипотезы были лауреаты Нобелевской премии Ф. Крик, Л. Оргел. Ф. Крик основывался на двух косвенных доказательствах:

- универсальности генетического кода;
- необходимости для нормального метаболизма всех живых существ молибдена, который встречается сейчас на планете крайне редко.

Но если жизнь возникла не на Земле, то как она возникла вне ее?

4. Физические гипотезы.

В основе физических гипотез лежит признание коренных отличий живого вещества от неживого. Рассмотрим гипотезу происхождения жизни, выдвинутую в 30-е годы XX века В. И. Вернадским.

Взгляды на сущность жизни привели Вернадского к выводу, что она появилась на Земле в форме биосферы. Коренные, фундаментальные особенности живого вещества требуют для его возникновения не химических, а физических процессов. Это должна быть своеобразная катастрофа, потрясение самих основ мироздания.

В соответствии с распространенными в 30-х годах XX века гипотезами образования Луны в результате отрыва от Земли вещества, заполнявшего ранее Тихоокеанскую впадину, Вернадский предположил, что этот процесс мог вызвать то спиральное, вихревое движение земного вещества, которое больше не повторилось.

Вернадский происхождение жизни осмысливал в тех же масштабах и интервалах времени, что и возникновение самой Вселенной. При катастрофе условия внезапно меняются, и из протоматерии возникают живая и неживая материя.

5. Химические гипотезы.

Эта группа гипотез основывается на химической специфике жизни и связывает ее происхождение с историей Земли. Рассмотрим некоторые гипотезы этой группы.

- У истоков истории химических гипотез стояли *воззрения Э. Геккеля*. Геккель считал, что сначала под действием химических и физических причин появились соединения углерода. Эти вещества представляли собой не растворы, а взвеси маленьких комочков. Первичные комочки были способны к накоплению разных веществ и росту, за которым следовало деление. Затем появилась безъядерная клетка — исходная форма для всех живых существ на Земле.

- Определенным этапом в развитии химических гипотез абиогенеза стала *концепция А. И. Опарина*, выдвинутая им в 1922—1924 гг. XX века. Гипотеза Опарина представляет собой синтез дарвинизма с биохимией. По Опарину, наследственность стала следствием отбора. В гипотезе Опарина желаемое выдается за действительное. Сначала ее особенности жизни сводятся к обмену веществ, а затем его моделирование объявляется решенным загадки возникновения жизни.

- *Гипотеза Дж. Бернала* предполагает, что абиогенно возникшие небольшие молекулы нуклеиновых кислот из нескольких нуклеотидов могли сразу же соединяться с теми аминокислотами, которые они кодируют. В этой гипотезе первичная живая система видится как биохимическая жизнь без организмов, осуществляющая самовоспроизведение и обмен веществ. Организмы же, по Дж. Берналу, появляются вторично, в ходе обособления отдельных участков такой биохимической жизни с помощью мембран.

- В качестве последней химической гипотезы возникновения жизни на нашей планете рассмотрим *гипотезу Г. В. Войткевича*, выдвинутую в 1988 году. Согласно этой гипотезе, возникновение органических веществ переносится в космическое пространство. В специфических условиях космоса идет синтез органических веществ (многочисленные органические вещества найдены в метеоритах — углеводы, углеводороды, азотистые основания, аминокислоты, жирные кислоты и др.). Не исключено, что в космических просторах могли образоваться нуклеотиды и даже молекулы ДНК. Однако, по мнению

Войткевича, химическая эволюция на большинстве планет Солнечной системы оказалась замороженной и продолжилась лишь на Земле, найдя там подходящие условия. При охлаждении и конденсации газовой туманности на первичной Земле оказался весь набор органических соединений. В этих условиях живое вещество появилось и конденсировалось вокруг возникших абиогенно молекул ДНК. Итак, по гипотезе Войткевича первоначально появилась жизнь биохимическая, а в ходе ее эволюции появились отдельные организмы.

Контрольные вопросы: : Какой теории придерживаетесь вы лично? Почему?

Вывод:

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Общая биология, учебник для 10-11 кл., А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник, М. «Дрофа», 2008.
2. Общая биология, учебник для 10-11 кл., Д.К.Беляев, Г.М.Дымшиц, М. «Просвещение», 2005.
3. Биология. Общие закономерности, учебник для 10-11 кл., В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, В.И.Сивоглазов, М. «Школа-Пресс», 1996.
4. Биология для начального и среднего профессионального образования , В.М.Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева
5. Интернет- ресурсы:

http://biology.bsmu.by/files/biology_pdf/practicum/ali042006.pdf[http:](http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2015/01/17/laboratornye-raboty-10-klas)

<http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2015/01/17/laboratornye-raboty-10-klas>