СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»

Отделение среднего профессионального образования

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 28.03.2022
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81d

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

"Биология"

(наименование дисциплины)

Освоение учебной дисциплины ведется в рамках реализации основной образовательной программы среднего профессионального образования (ОП СПО):

35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

(код и наименование специальности/профессии ОП СПО)

Квалификация:

техник

(наименование квалификации)

Сочи,
2022 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.11 Биология
название дисциплины

1.1. Область применения программы
Программа учебной дисциплины ОУД.11 Биология является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС "Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство (приказ Минобрнауки России от 07.05.2014 г. № 461)"

− способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

− готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

− обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

− готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.
Учебная дисциплина ОУД.11 Биология входит в цикл Общеобразовательной подготовки.

1.3. Цели и задачи – требования к результатам освоения учебной дисциплины.

способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем программы 176 часов, в том числе:
аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;
самостоятельной работы обучающегося 59 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1. Виды учебной работы по периодам освоения ООП СПО для формы обучения - очная.

Вид учебной работы	Всего, ак. ч.	Семестр(-ы)					
		1	2				
Контактная (аудиторная) работа (всего)	117	34	83				
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
лекции (если предусмотрено)	40	10	30				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-	-	-				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
практические занятия (если предусмотрено)	77	24	53				
в том числе в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59	17	42				
в том числе:	-	-	-	-	-	-	-
в форме практической подготовки (если предусмотрено)	-	-	-				
Часов на контроль:	-	-	-				
Промежуточная аттестация в форме: (зачет/дифзачет/ экзамен)	-	-	ЗаО				
Общая трудоемкость час	176	51	125				

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.11 Биология

Таблица 2. Содержание дисциплины/МДК по видам учебной работы

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА ДИСЦИПЛИНЫ Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*	Кол-во часов
	176	
Введение	Лек	2
Первичный инструктаж. Объект изучения биологии – живая природа. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Основные признаки живого. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.		
Учение о клетке	Лек	2
Клетка – единица живого. Химический состав клетки: неорганические соединения, биополимеры (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты), их строение и функции. АТФ и другие органические соединения клетки. Клетка, или из чего состоит жизнь (в/ф).		
Практическое занятие: «Работа с микроскопом»	Пр	2
Учение о клетке	Лек	2
Структура и функции клетки. Клеточная теория. Белок (в/ф).		
Практическое занятие: «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание, сравнение».	Пр	2
Учение о клетке	Лек	2
Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. Ядро. Прокариоты и эукариоты.		

Практическое занятие: Нуклеиновые кислоты и их типы. Строение ДНК и РНК. Типы РНК	Пр	2
Учение о клетке	Лек	2
Обеспечение клеток энергией. Фотосинтез. Биологическое окисление и горение. Цикл Кребса.		
Практическое занятие: Строение эукариотической клетки. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Основные части и органоиды клетки, их функции.	Пр	4
Учение о клетке	Лек	2
Наследственная информация и реализации ее в клетке. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Генетическая информация. Удвоение ДНК. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Биосинтез белков (в/ф). ДНК. Код жизни (в/ф).		
Практическое занятие: Вирусы. Сравнение неклеточных и клеточных форм жизни.	Пр	2
Практическое занятие: Биосинтез белка.	Пр	2
Самостоятельная работа обучающихся: Написать сочинение «Что я знаю о биологии». Реферат с презентацией «История развития клеточной теории».	СР	9
Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Лек	2
Размножение организмов. Деление клетки. Митоз. Половое и бесполое размножение.		
Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Лек	2
Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Мейоз (в/ф).		
Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Лек	2
Индивидуальное развитие организмов. Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов.		
Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Лек	2
Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства.		
Практическое занятие: Изучение видов бесполого размножения.	Пр	2
Практическое занятие: Изучение способов полового размножения. Половые клетки.	Пр	2
Практическое занятие: Организм как единое целое. Влияние внешних условий на раннее развитие организмов. Биологические часы. Анабиоз.	Пр	2
Самостоятельная работа обучающихся: Разработка презентации «Я не употребляю алкоголь!»	СР	8
Основы генетики и селекции	Лек	2
Основные закономерности явлений наследственности. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя.		
Основы генетики и селекции	Лек	2
Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.Сцепленное наследование генов. Генетика пола. Взаимодействие генов. Внеядерная наследственность. Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака.Закономерности изменчивости. Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.		
Практическое занятие: «Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач».	Пр	2
Практическое занятие: «Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм».	Пр	2
Практическое занятие: Множественный аллелизм. Кодоминирование. Неполное доминирование. Сверхдоминирование. Анализирующее скрещивание. Генофонд.	Пр	2

Практическое занятие: Закон независимого наследования признаков. Решение генетических задач.	Пр	2
Практическое занятие: Хромосомная теория наследования. Кроссинговер. Хромосомные карты.	Пр	2
Практическое занятие: Теория наследования пола. Наследование признаков, сцепленных с полом	Пр	2
Практическое занятие: Классификации мутаций. Генные, хромосомные и геномные мутации; соматические и генеративные мутации; нейтральные, полезные и вредные мутации	Пр	2
Практическое занятие: Генетика и селекция. Одомашнивание как начальный этап селекции. Методы современной селекции. Полиплоидия, отдаленная гибридизация, искусственный мутагенез и их значение в селекции. Успехи селекции. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).	Пр	2
Практическое занятие: Методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Успехи селекции. Современное состояние и перспективы биотехнологии	Пр	3
Самостоятельная работа обучающихся: Написание рефератов «Жизнь и научное творчество Г. Менделя», «Трагическая судьба Н. И. Вавилова», «Почему я похож на папу?»	СР	12
Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение	Лек	2
Развитие эволюционных идей. Возникновение и развитие эволюционных представлений. Ч. Дарвин и его теория происхождения видов. Доказательства эволюции. Вид. Критерии вида. Популяция.		
Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.	Лек	2
Механизмы эволюционного процесса. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях. Дрейф генов – фактор эволюции.		
Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение	Лек	2
Изоляция – эволюционный фактор. Приспособленность – результат действия факторов эволюции. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса: прогресс и регресс в эволюции. Ароморфоз. Идиоадаптация. Общая дегенерация. Соотношение направлений эволюции		
Практическое занятие: Гений Чарлза Дарвина 1 серия (в/ф). Жизнь, Дарвин и все остальное.	Пр	2
Практическое занятие: Вид. Критерии вида	Пр	2
Практическое занятие: Популяция. Взаимоотношения организмов в популяциях. Генетический состав популяции. Генофонд. Мутационный процесс – источник наследственной информации	Пр	2
Практическое занятие: Возникновение жизни на Земле. Гипотезы о происхождении жизни (креационизм, гипотеза самопроизвольного зарождения жизни, гипотеза панспермии, гипотеза биохимической эволюции). Современные представления о происхождении жизни (гипотеза абиогенного зарождения жизни)	Пр	2
Практическое занятие: Основные этапы развития жизни на Земле. Этап химической эволюции. Этап предбиологической эволюции. Биологический этап эволюции. Гипотезы происхождения эукариот	Пр	2

Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни. Развитие жизни на Земле. Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в раннем палеозое (кембрий, ордовик, силур). Развитие жизни в позднем палеозое (девон, карбон, пермь). Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Земля. Биография планеты (в/ф).	Пр	2
Самостоятельная работа обучающихся: Обзор сайтов. Создание подборки учебных фильмов «Жизнь замечательных людей» (о Линнее, Ламарке, Дарвине и др. ученых), «Вид и видообразование», «Эволюция: вчера, сегодня, завтра».	СР	10
Происхождение человека	Лек	2
Многообразие органического мира. Принципы систематики. Классификация организмов. Происхождение человека. Ближайшие «родственники» человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Homo. Появление человека разумного.		
Практическое занятие: «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».	Пр	2
Практическое занятие: Многообразие органического мира. Принципы систематики	Пр	2
Практическое занятие: Стадии антропогенеза. Предшественники человека. Древнейшие люди. Древние люди. Люди современного анатомического типа. Движущие силы антропогенеза	Пр	2
Практическое занятие: Факторы эволюции человека. Человек разумный (в/ф).	Пр	2
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическому занятию (обзор сайтов), оформление отчетов по практическому занятию. Конкурс рисунков «Путешествие к динозаврам».	СР	6
Основы экологии	Лек	2
Сообщества Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. Свойства экосистем.		
Практическое занятие: Экологические взаимодействия. Типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия	Пр	2
Практическое занятие: Смена экосистем. Агроценозы. Применение экологических знаний в практической деятельности человека. Экология Земли и роль человека на ней. (в/ф).	Пр	2
Самостоятельная работа обучающихся: Составление презентаций и написание докладов	СР	5
Эволюция биосферы и человек	Лек	2
Эволюция биосферы. Состав и функции биосферы.		
Эволюция биосферы и человек	Лек	2
Круговорот химических элементов и биохимические процессы в биосфере. Роль процессов фотосинтеза и дыхания		
Практическое занятие: Биосфера. Основные этапы развития биосферы	Пр	2
Практическое занятие: Компоненты биосферы. Функции живого вещества	Пр	2
Практическое занятие: Изучение изменений круговорота углерода в процессе эволюции биосферы	Пр	2
Практическое занятие: Климатические изменения. Нарушения озонового слоя. Загрязнения атмосферы. Состояние водных систем. Уничтожение лесов, почв. Проблемы энергетики. Цепные экологические реакции. Человек и экологический кризис	Пр	2
Практическое занятие: Рациональное использование природных ресурсов. Охрана биосферы	Пр	2

Практическое занятие: Охрана видов. Формы охраны эталонов и памятников природы	Пр	2
Практическое занятие: Влияние человека на эволюцию биосферы. Человек и экологический кризис. Пути выхода из экологического кризиса. Защита растительного мира. Защита животного мира	Пр	2
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическому занятию (обзор сайтов), оформление отчетов по практическому занятию. Конкурс рисунков «Путешествие к динозаврам».	СР	8
Бионика и кибернетика	Лек	2
Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Бионика (в/ф). Бионика. Растения (в/ф). За пределами науки. Кибернетический разум (в/ф). Бионика. Кибернетический организм (в/ф).		
Самостоятельная работа обучающихся	СР	1

** - Лек – лекции; Пр – практические занятия; СР – самостоятельная работа; ЛР – лабораторные работы.*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения, приведенным в п 6.3 основной образовательной программы специальности.

Таблица 3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	**Оснащение аудитории** **Специализированное учебное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специализированной мебели, маркерная доска; кафедра; автоматизированное рабочее место преподавателя: компьютер AMD Ryzen, монитор LCD 24" Philips, интерактивная панель 86", имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Компьютерный класс)	Комплект специализированной мебели; доска аудиторная меловая, автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Intel Core i5, оперативная память объемом не менее 16Gb;(SSD 500 GB HDD 1 TB); проектор EPSON, проекционный экран, имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный
Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Комплект специализированной мебели; Телевизор LED LG 42" автоматизированные рабочие места (процессор не ниже AMD Ryzen, оперативная память объемом не менее 8 Гб; SDD 500 GB, моноблок Lenovo Intel i3), имеется выход в интернет Программное обеспечение: Операционная система Windows 10 Pro; Office Professional 2007, Kaspersky Endpoint security для бизнеса - Стандартный

3.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лапицкая Т. В. Биология. Тесты : Учебное пособие Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 40 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/496683
2. Ярыгин В. Н., Волков И. Н., Васильева В. И., Синельщикова В. В., Козлова И. И. Биология : Учебник и практикум Для СПО. - Москва: Юрайт, 2022. - 378 с - Текст : электронный. - URL: https://urait.ru/bcode/489661

Дополнительные источники:

3. Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей : Учебник для СПО. - Москва: Академия, 2017. - 332 с. - Текст : электронный. - URL:

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://www.elibrary.ru/
- ЭБС Znanium https://znanium.ru
- ЭБС «Academia-library» https://academia-moscow.ru/
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru

- Образовательная платформа Юрайт https://urait.ru
- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН http://mega.rudn.ru/MegaPro/Web

2. Базы данных и поисковые системы:

- Учебный портал института https://portal.rudn-sochi.ru/

Методические материалы для обучающихся

Методические рекомендации по составлению презентаций:

Электронная презентация – электронный документ, представляющий набор слайдов, предназначенный для демонстрации проделанной работы.

Целью любой презентации является визуальное представление проделанной работы, максимально удобное для восприятия.

Задачи презентации:

- Привлечение внимания аудитории;
- предоставление необходимой информации, достаточной для восприятия результатов проделанной работы;
- предоставление информации в максимально комфортном виде;
- акцентирование внимания на наиболее существенных информационных разделах.

Презентация исследования предназначена для официального представления результатов проделанной работы, акцентирование внимания на наиболее существенных информационных разделах.

Направлена на демонстрацию культуры молодого ученого, поэтому должна быть выполнена в официальном стиле, на светлом фоне, лучше в готовом шаблоне, где разработчики уже продумали цветовую гамму, стили и размеры шрифтов.

Презентация – не главный элемент доклада, а лишь его дополнение, зрительное сопровождение, главное на защите работы – сама работа.

Электронная презентация, выполненная в среде Microsoft Power Point или ее аналогах – удобный способ преподнести информацию самой разной аудитории.

Основным преимуществом презентации является возможность демонстрации текста, графики (фотографий, рисунков, схем), анимации и видео в любом сочетании без необходимости переключения между различными приложениями.

Для проведения успешной презентации необходимо подготовить грамотный доклад, правильно его озвучить, соблюдая правила поведения при публичном выступлении, а также уделить внимание оформлению слайдов.

Презентация начинается со слайда, содержащего название работы (доклада) и имена авторов.

- Эти элементы обычно выделяются более крупным шрифтом, чем основной текст презентации.
- Также на первый слайд целесообразно поместить логотип учреждения, от лица которого делается презентация.
- В качестве фона или изображения первого слайда можно использовать рисунок или фотографию, имеющую непосредственное отношение к теме презентации, однако текст поверх такого изображения должен читаться очень легко.

Во введении определяется актуальность темы, дается характеристика направления, отображаются цели и задачи работы. Объем – не более двух слайдов.

В основной части формулируются задачи, которые предстоит разрешить в процессе работы с презентацией.

Рассматриваются варианты решения поставленных задач. Это должна быть не сама содержательная информация, но пояснения к ней рисунки, схемы, основные тезисы,

которые могут записать слушатели.
Содержательную информацию должен излагать докладчик.
Далее может приводится экспериментальная часть и обсуждение результатов.
Здесь можно показать экспериментальную установку, схематическое изображение эксперимента, необходимое для понимания результатов и т. д. После этого на нескольких слайдах приводятся основные результаты проделанной работы. Желательно приводить схематические рисунки, поясняющие эксперимент или расчет.
В заключении кратко, в 3-5 тезисах, излагаются основные результаты представленной работы.
При распределении времени доклада, нужно знать, что 1-2 минуты нужно отвести на введение, 6-7 на основную часть, 2 минуты на заключение. Две первые и две последние фразы запоминаются из выступления лучше всего.
При написании научного (да и любого другого) текста важно понимать, что вы пишете его не для себя и не для вашего научного руководителя, а для такого читателя-студента, который не только не имеет никакого понятия о том, что вы описываете, но и не поймёт ни одной даже самой простой мысли, если вы её детально не растолкуете.
Центр внимания на докладчика. Самое главное что вы должны понимать - на презентацию люди пришли выслушать вас, а не прочитать вместе с вами надписи на ваших слайдах. Не подсовывайте им презентацию. Если вы показываете новый продукт - покажите новый продукт. Если вы презентуете новый станок - покажите его фотографии. А вот если вам нечего показать, или показать что-то в живую очень сложно, соберите презентацию. В этом случае , запомните: Презентация – это вы и ваш рассказ, то, что показывается на стене — это дополнительные материалы.

Методические рекомендации по написанию доклада:

1. Общие положения

1.1. Доклад, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить.
1.2. При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.
1.3. В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения.
1.4. К докладу по крупной теме могут привлекать несколько обучающихся, между которыми распределяются вопросы выступления.

2. Выбор темы доклада

2.1. Тематика доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.
2.2. Прежде чем выбрать тему доклада, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

3. Этапы работы над докладом

3.1. Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию.
3.2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников).
3.3. Составление списка использованных источников.

3.4. Обработка и систематизация информации.
3.5. Разработка плана доклада.
3.6. Написание доклада.
3.7. Публичное выступление с результатами исследования.

4. Структура доклада:

- титульный лист
- оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
- заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);
- список использованных источников.

5. Структура и содержание доклада

5.1. Введение - это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе показать актуальность темы, раскрыть практическую значимость ее, определить цели и задачи эксперимента или его фрагмента.
5.2. Основная часть. В ней раскрывается содержание доклада. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы и показываются позиции автора.
В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного эксперимента или фрагмента. В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д.
5.3. В заключении содержатся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам.
5.4. Список использованных источников представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературы. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.
5.5. Приложение к докладу оформляются на отдельных листах, причем каждое должно иметь свой тематический заголовок и номер, который пишется в правом верхнем углу, например: «Приложение 1».

6. Требования к оформлению доклада

6.1. Объем доклада может колебаться в пределах 5-15 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем.
6.2. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.
6.3. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.

6.4. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

7. Критерии оценки доклада

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления доклада стандартам.

По усмотрению преподавателя доклады могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы по пройденным темам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Таблица 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Знания:	Анализ и оценка выполнения индивидуальных заданий, расчетных работ, опрос, тематический диктант, контрольная работа, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование, Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Полнота и грамотность подготовленных докладов, сообщений, презентаций.
Умения:	Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, беседа, опрос, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование
Практический опыт:	Наблюдение, контроль преподавателя за деятельностью обучающихся, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, выполнение и защита индивидуальных заданий.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Биология»

Перечень вопросов для подготовки к занятиям и промежуточной аттестации, контрольных работ, содержание заданий для выполнения практических и самостоятельных работ, рекомендации по выполнению и критерии оценивания представлены в фонде оценочных средств по дисциплине «Биология» в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

Оценочные средства позволяют провести текущий контроль по дисциплине. По каждому средству оценивается полнота и глубина освоения, характеризующиеся показателями и критериями оценивания

Таблица 6. Показатели и критерии оценивания

Показатель	Критерий
Пороговый (узнавание) «3»	Знает: базовые общие знания; Умеет: основные умения, требуемые для выполнения простых задач; Владеет: работает при прямом наблюдении.
Базовый (воспроизведение) «4»	Знает: факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования; Владеет: берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Высокий (компетентность) «5» max балл	Знает: фактическое и теоретическое знание в пределах области исследования с пониманием границ применимости; Умеет: диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем; Владеет: контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы

Максимальное количество баллов по каждому оценочному средству соответствует вербальному критерию «высокий».

7. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

7.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе обучения используются активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий):

-лекции, фронтальные опросы, презентации и защита мини-проектов;

-кейс-стади (разбор конкретных ситуаций),

-имитационные компьютерные модели;

-организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности (индивидуальные домашние задания).