

Министерство образования, науки и молодёжной политики Республики Коми
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сосногорский технологический техникум»

Утверждаю

Директор

_____ Ушакова И.В.
« _____ » _____ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.10./у. БИОЛОГИЯ**

образовательной программы среднего профессионального образования по
программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

43.01.09 Повар, кондитер

Форма обучения: очная

Срок обучения: 3года 10 месяцев

Сосногорск, 2021 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.10./у. Биология
образовательной программы среднего профессионального образования по программам
подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 43.01.09 Повар,
кондитер**

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сосногорский технологический техникум».

Разработчик:

Чипсанова Екатерина Николаевна, преподаватель химии и биологии высшей квалификационной категории.

Аннотация

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.10./у. Биология разработана с учетом следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273 – (с изм.) ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 года № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 № 1548, от 29.06.2017 № 613);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 43.01.09 Повар, кондитер утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. № 1569, зарегистрированного в Минюсте России 22.12.2016 № 44898 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 17.12.2020);
- Письма Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 г. № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;
- Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г., зарегистрированный номер рецензии 385 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»);
- Учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 43.01.09 Повар, кондитер

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии общеобразовательного цикла ГПОУ «Сосногорский технологический техникум». Протокол № 1 от 31 августа 2021 г.

©ГПОУ «Сосногорский технологический техникум», 2021

© Чипсанова Е.Н., 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.10./у. БИОЛОГИЯ	4
1.1	Область применения программы.....	4
1.2	Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3	Общая характеристика учебной дисциплины.....	4
1.4	Цели и задачи - требования к результатам освоения дисциплины.....	5
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	10
2.1	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	10
2.2	Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	11
2.3	Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов.....	18
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
3.1	Материально – техническое обеспечение	19
3.2	Информационное обеспечение обучения	19
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.10./у. БИОЛОГИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии по профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Биология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и изучается в общеобразовательном цикле ООП. В учебном плане дисциплина входит в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору из обязательных предметных областей.

1.3 Общая характеристика учебной дисциплины

Биология — система наук, изучающая все аспекты жизни, на всех уровнях организации живого, начиная с молекулярного и заканчивая биосферным. Объектами изучения биологии являются живые организмы, их строение и жизнедеятельность, их многообразие, происхождение, эволюция и распределение живых организмов на Земле.

Общая биология изучает законы исторического и индивидуального развития организмов, общие законы жизни и те особенности, которые характерны для всех видов живых существ на планете, а также их взаимодействие с окружающей средой.

Биология, таким образом, является одной из основополагающих наук о жизни, а владение биологическими знаниями — одним из необходимых условий сохранения жизни на планете.

Основу содержания учебной дисциплины «Биология» составляют следующие ведущие идеи: отличительные признаки живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии: биология как наука; биологические закономерности; методы научного познания; клетка; организм; популяция; вид; экосистемы (в том числе биосфера).

Содержание учебной дисциплины направлено на подготовку обучающихся к решению важнейших задач, стоящих перед биологической наукой, — по рациональному природопользованию, охране окружающей среды и здоровья людей.

При освоении профессий СПО и специальностей СПО естественно-научного профиля профессионального образования биология изучается более углубленно, как профильная учебная дисциплина, учитывающая специфику осваиваемых профессий или специальностей. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем учебной дисциплины, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере

практических занятий, демонстраций, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов и т. п.

При отборе содержания учебной дисциплины «Биология» использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию обучающихся, формированию у них знаний о современной естественно-научной картине мира, ценностных ориентаций, что свидетельствует о гуманизации биологического образования.

Содержание учебной дисциплины предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, включающих умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать полученные сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

В содержании учебной дисциплины курсивом выделен материал, который при изучении биологии контролю не подлежит.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ООП СПО с получением среднего общего образования.

1.4 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно – научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и

происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

Личностных

- отечественной биологической науки; представления о целостной естественнонаучной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества;
- готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе; 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 и заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами.

Метапредметных

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений;
- выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру;
- сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой среды и рационального использования природных ресурсов;
- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
- определять живые объекты в природе;
- проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- находить и анализировать информацию о живых объектах;
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Предметных

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира;
- понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции;
- уверенное пользование биологической терминологией и символикой; владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений;
- выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Учебная дисциплина ОУД.10./у. Биология способствует формированию следующих **общих компетенций**.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов;
- объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости;
- сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.10./у. БИОЛОГИЯ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	110
Всего занятий	110
в том числе:	
– <i>теоретическое обучение (лекции):</i>	<i>50</i>
– <i>лабораторно – практические занятия:</i>	<i>56</i>
– <i>консультации:</i>	<i>2</i>
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Содержание учебной дисциплины ОУД.10./у. Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение Биология как наука. Методы научного познания	Содержание учебного материала	2	
	Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	1,2
	Практическая работа	2	
	Анализ информации о новейших достижениях биологии в СМИ.	2	3
Раздел 1. Основы цитологии		20	
Тема 1.1. Методы цитологии. Клеточная теория	Содержание учебного материала	1	
	Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.	1	1,2
	Практическая работа	1	
	Микроскопический метод изучения клеток. Устройство светового микроскопа и техника микроскопирования.	1	3
Тема 1.2. Химическая организация клетки	Содержание учебного материала	6	
	Особенности химического состава клетки. Химические элементы клетки. Химические вещества клетки. Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке. Органические вещества клетки и живых организмов: белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты, и их роль в жизнедеятельности клетки. АТФ и другие органические соединения клетки.	6	1,2
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	2	

Строение и функции клетки	Основные части и органоиды клетки, их функции. Доядерные и ядерные клетки (эукариотические и прокариотические клетки). Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.).	2	1,2
	Практические работы	4	
	Строение растительной и животной клетки.	1	3
	Движение цитоплазмы в клетке.	1	
	Особенности строения клеток прокариот и эукариот.	1	
Сравнение клеток растений и животных.	1		
Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала	4	
	Пластический и энергетический обмен. Питание клетки. Фотосинтез. Хемосинтез. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.	4	1,2
	Практическая работа	2	
	Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза	2	3
Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов		14	
Тема 2.1. Жизненный цикл клетки. Деление клетки	Содержание учебного материала	2	
	Жизненный, или клеточный, цикл. Апоптоз. Интерфаза. Периоды интерфазы. Митоз. Фазы митоза. Амитоз. Мейоз. Механизм мейоза.	2	1,2
	Практические работы	2	
	Изучение морфологии хромосом млекопитающих	1	3
Сравнение процессов митоза и мейоза	1		
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Содержание учебного материала	2	
	Бесполое размножение. Виды бесполого размножения. Значение бесполого размножения. Половое размножение. Способы полового размножения. Яйцеклетки. Сперматозоиды. Развитие половых клеток. Особенности сперматогенеза и оогенеза. Оплодотворение, его значение.	2	1,2
	Практические работы	2	
	Виды бесполого размножения	1	3
Сравнение процессов развития половых клеток у растений и животных. Строение половых	1		

	клеток		
Тема 2.3. Индивидуальное развитие организма – онтогенез	Содержание учебного материала	2	
	Онтогенез. Типы онтогенеза. Периоды онтогенеза. Индивидуальное развитие. Эмбриональный период онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Влияние условий окружающей среды на развитие эмбриона. Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период.	2	1,2
	Практическая работа	2	
	Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	2	3
Тема 2.4. Индивидуальное развитие человека	Практическая работа	2	
	Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	2	3
Раздел 3. Основы генетики и селекции		26	
Тема 3.1 Основы генетики	Содержание учебного материала	4	
	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	4	1,2
	Практические работы	4	
	Составление простейших схем моногибридного скрещивания.	1	3
	Составление простейших схем дигибридного скрещивания.	1	
Решение генетических задач.	2		
Тема 3.2. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала	2	
	Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость. Виды мутаций. Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.	2	1,2
	Практические работы	4	
	Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой.	2	3

	Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм	2	
Тема 3.3. Генетика человека	Содержание учебного материала	2	
	Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.	2	1,2
	Практические работы	2	
	Составление родословной и ее анализ		3
Тема 3.4. Основы селекции	Содержание учебного материала	4	
	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. <i>Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).</i>	4	1,2
	Практические работы	2	
	Искусственный отбор и его результаты	2	3
	Контрольная работа	2	
	Контрольная работа по темам 1 семестра	2	3
Раздел 4. Основы учения об эволюции		20	
Тема 4.1. История развития эволюционных идей	Содержание учебного материала	2	
	Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Ч. Дарвин и основные положения его теории. Борьба за существование и его формы. Естественный отбор и его формы. Изолирующие механизмы. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.	2	1,2
	Практические работы	2	
	Анализ эволюционных идей		3
Тема 4.2. Микроэволюция и макроэволюция.	Содержание учебного материала	4	
	Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Генетический состав популяций. Изменения генофонда популяций. Синтетическая теория	4	1,2

	эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании. Макроэволюция. Доказательства эволюции. <i>Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.</i> Причины вымирания видов. Главные направления эволюции органического мира. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.		
	Практические работы	6	
	Описание особей одного вида растений по морфологическому критерию.	1	3
	Описание особей одного вида животных по морфологическому критерию.	1	
	Приспособление организмов к разным средам обитания (водной).	1	
	Приспособление организмов к разным средам обитания (наземно - воздушной).	1	
	Приспособление организмов к разным средам обитания (почвенной).	1	
	Ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных	1	
Тема 4.3. Антропогенез	Содержание учебного материала	2	
	Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы и их происхождение.	2	1,2
	Практические работы	4	
	Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека	2	3
	Основные стадии антропогенеза	2	
Глава 5. Основы экологии		11	
Тема 5.1. Основы экологии	Содержание учебного материала	4	
	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Среда обитания организмов и ее факторы. Местообитания и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия. Основные экологические характеристики популяций. Динамика популяций. Экологические сообщества. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия. Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.	4	1,2
	Практические работы	7	
	Основные типы экологических взаимодействий.	2	3
	Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.	1	
	Решение экологических задач.	2	

	Природные ресурсы и их рациональное использование	2	
Глава 6. Эволюция биосферы и человек		8	
Тема 6.1. Происхождение и развитие жизни на Земле	Содержание учебного материала	2	
	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.	2	1,2
	Практические работы	2	
	Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.	2	3
Тема 6.2. Биосфера и человек	Содержание учебного материала	2	
	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Биосфера и человек. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.	2	1,2
	Практические работы	2	
	Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	2	3
Глава 7. Бионика		3	
Тема 7. Бионика	Содержание учебного материала	1	
	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической и физиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. <i>Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.</i>	1	1,2
	Практические работы	2	

	Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической и физиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.	2	3
Консультации	Обобщение курса	2	3
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачёт	2	3
	Итого (всего/аудиторно)	110	

Уровни освоения учебного материала:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.3 Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

- Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.
- Наследственная информация и передача ее из поколения в поколение.
- Драматические страницы в истории развития генетики.
- Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.
- История развития эволюционных идей до Ч. Дарвина.
- «Система природы» К. Линнея и ее значение для развития биологии.
- Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции.
- Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения.
- Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.
- Воздействие человека на природу на различных этапах развития человеческого общества.
- Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.
- Влияние курения, употребления алкоголя и наркотиков родителями на эмбриональное развитие ребенка.
- Витамины, ферменты, гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.
- Причины и границы устойчивости биосферы к воздействию деятельности людей.
- Биоценозы (экосистемы) разного уровня и их соподчиненность в глобальной экосистеме — биосфере.
- Видовое и экологическое разнообразие биоценоза как основа его устойчивости.
- Повышение продуктивности фотосинтеза в искусственных экологических системах.
- Различные экологические пирамиды и соотношения организмов на каждой их ступени.
- Пути повышения биологической продуктивности в искусственных экосистемах.
- Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах.
- Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах).
- Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение.
- Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации рабочей программы учебной дисциплины имеется учебный кабинет естественно - научных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- учебно-наглядные пособия;
- наглядные материалы;
- видеофильмы.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиапроектор;
- экран.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Каменский А.А. Общая биология. 10-11 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. – 3 – е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2007. -367.

Дополнительные источники:

1. Захаров В.Б. и др. Общая биология: Учеб. Для 10-11 кл. общеобразоват. Учреждений/ Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица. - 4-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2004.
2. Общая биология. 10-11 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / Ю.И. Полянский, А.Д. Браун, Н.М. Верзилин и др. Под ред. Ю.И. Полянского. – 22 – е изд., стереотип. – М.: Просвещение.
3. Введение в общую биологию и экологию. 10 - 11 класс : поурочные планы по учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника / авт.-сост. Е.Ю. Щелкова. - Волгоград : Учитель, 2010. - 293 с.
4. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: Учеб. пособие для проф.образования: Учеб. Пособие для

сред. Проф. Образования / Евгений Иванович Тупикин. - 2 - е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 384 с.

Интернет – ресурсы:

1. www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
2. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
3. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
4. www.vspru.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).
5. www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, Online тесты).
6. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
7. www.ngc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).
8. www.nature.ok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).
9. www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).
10. www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).
11. www.bril2002.narod.ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.10./у. БИОЛОГИЯ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ.

Требования к предметным результатам освоения базового курса информатики должны отражать:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> – сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; – владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой; – владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе; – сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи; – сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения 	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение практических и лабораторных работ; – выполнение контрольных работ; – устный опрос; – решение задач; – подготовка и защита проектов.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
75 ÷ 84	4	хорошо
60 ÷ 74	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно

На этапе текущего контроля по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.