МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
«ВЕЛЬСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»
(ГАПОУ АО «ВСТ»)

УТВЕРЖДАЮ

зам.директора по учебной работе
ГАПОУ АО «ВСТ»
_____ С.Н.Рохина
«15» сентября 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЦИКЛА

ОУД. 11 БИОЛОГИЯ (базовая)

Вельск 2016

Рабочая программа учебной дисциплины общеобразовательного цикла **Биология** разработана в соответствии с Фундаментальным ядром основного общего образования, Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской федерации от 17.05.2012 №413, зарегистрирован Минюстом России 07.06.2012, рег. №24480), приказа о внесении изменений в ФГОС среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. №1645, рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом федерального государственного стандарта и получаемой специальности (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации №06-259 от 17.03.2015); на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, авторы Резанов А.Г., Резанова Е.А., Фадеева Е.О. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.

Организация-разработчик: ГАПОУ АО «ВСТ»

Осекина Ю.А., преподаватель высшей квалификационной категории

Рассмотрено и одобрено на заседании Цикловой методической комиссией общеобразовательных дисциплин
Протокол №……. от «…..»……2016 г.
Председатель ПЦК……/Осекина Ю.А./

Рецензенты:……./Палицына Н.В., методист ГАПОУ АО «ВСТ»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4-11
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12-21
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22-23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	24-27

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«БИОЛОГИЯ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *«Биология»* реализуется в пределах основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования *программ подготовки специалистов среднего звена* в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования и Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального профессионально образования по *специальностям:*

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, относящейся к укрупненной группе 08.00.00 «Техника и технология строительства»

21.02.04 Землеустройство, относящейся к укрупненной группе 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, относящейся к укрупненной группе 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»

35.02.07 Механизация сельского хозяйства

35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, относящейся к укрупненной группе 35.00.00 Сельское , лесное и рыбное хозяйство и соответствует техническому профилю

.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины разработано с учетом получаемой *специальности среднего профессионального образования.*

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в образовательных организациях среднего профессионального образования, реализующих программы среднего общего образования.

1.2. 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.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП

СПО на базе основного общего образования, изучение учебной дисциплины «Биология» имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования, базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе.

При освоении профессий СПО и специальностей СПО технического профиля профессионального образования биология изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, 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 освоении специальностей СПО гуманитарного профиля профессионального образования биология изучается в рамках учебной дисциплины «Естествознание» обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

При отборе содержания учебной дисциплины «Биология» использован культуро сообразный 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 естественнонаучной 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 студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования

1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: *базовая* дисциплина общеобразовательного цикла.

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

Цель изучения учебной дисциплины –

- 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.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

	Требования к результатам (по ФГОС СОО)	**Планируемые результаты изучения дисциплины**
Личностные результаты	сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям 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 заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; -	
Метапредметные	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 природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей 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);	
Предметные	сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной	**Выпускник должен знать:** основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и

	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.	наследственности; строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере; вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику; **Выпускник должен уметь:** объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию; выявлять приспособления

		организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать; **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; оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

1.5. количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося ___54_____ часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося ___36___ часов;
самостоятельной работы обучающегося ____18___часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**54**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**36**
в том числе:	
практические занятия	**6**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**18**
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «БИОЛОГИЯ»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов	Основные виды деятельности обучающихся
1		2	3	4
Введение. Предмет и задачи общей биологии	***Личностные результаты:*** ***Познавательные УУД: умение структурировать знания, умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме, выбор критериев для сравнения уровней жизни, выведение следствий*** ***Регулятивные УУД: определение цели деятельности, для решения учебных задач, проявление инициативы действия в учебной деятельности, постановка новых учебных задач в сотрудничестве с педагогом*** ***Коммуникативные УУД: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами, участие в коллективном диалогической форме деятельности, готовность к обсуждению разных точек зрения***		
		Содержание учебного материала	**1**	Ознакомление с биологическими системами разного уровня: клеткой, организмом, популяцией, экосистемой, биосферой. Определение роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране
	1	Объект изучения биологии – живая природа		
	2	Признаки живых организмов и их многообразие		
	3	Уровневая организация живой природы и эволюция		
	4	Общие закономерности биологии		
	5	Значение биологии при освоении профессий и специальностей СПО		
Раздел 1. **Учение о клетке**			7	
Тема 1.1. Основные положения клеточной теории	***Личностные результаты:*** ***Познавательные УУД: умение строить логические доказательства о важности клеточной теории для науки и жизни, строить высказывание в устной форме и формулировать выводы в письменном виде*** ***Регулятивные УУД: проявлять инициативу действия в учебной деятельности, осуществлять необходимые действия по реализации плана урока*** ***Коммуникативные УУД: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами***			
		Содержание учебного материала	**1**	Ознакомление с клеточной теорией строения организмов. Умение самостоятельно искать доказательства того, что клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов
	1	Основные положения клеточной теории		
	2	Значение клеточной теории		
Тема 1.2. **Строение и функции клетки**	***Личностные результаты:*** ***Познавательные УУД: умение обрабатывать учебную информацию, с целью построения таблицы «Строение и функции клетки», овладение способами комбинаторики*** ***Регулятивные УУД: умение планировать свои действия в соответствии с поставленной целью, направленной на решение проблемы построения таблицы, умение самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации***			

	Коммуникативные УУД: умение представлять результаты своей работы в письменной форме			
		Практические занятия: **ПЗ№1** Изучение строения и функций клеток	**2**	Изучение строения клеток эукариот, строения и многообразия клеток растений и животных с помощью микропрепаратов. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам
		Самостоятельная работа обучающихся - подготовить доклады по теме «Роль вирусов в жизни человека, животных и растений	**2**	
Тема1.3. Химическая организация клетки	***Личностные результаты:*** ***Познавательные УУД: умение анализировать информацию с целью выделения существенных признаков, классифицировать химические элементы клетки и сравнивать их*** ***Регулятивные УУД: понимать, принимать и сохранять учебную задачу*** ***Коммуникативные УУД: планировать учебное сотрудничество с преподавателем и сверстниками при определении цели, функций участников, сотрудничество в поиске информации***			
		Содержание учебного материала	**2**	Умение проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов. Получение представления о роли органических и неорганических веществ в клетке
	1	Химическая организация клетки		
	2	Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов		
	3	Белки, углеводы, липиды, НК и их роль в клетке		
		Самостоятельная работа обучающихся: - Составить таблицу «Сравнительная характеристика РНК и ДНК»	**2**	
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	***Личностные результаты:*** ***Познавательные УУД: умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме, способность формулировать гипотезы о закономерностях протекания процессов обмена веществ, умение строить логическое доказательство*** ***Регулятивные УУД: проявление инициативы действия в учебной деятельности, выделение и осознание студентом того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения*** ***Коммуникативные УУД: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, планировать учебное сотрудничество с преподавателем и сверстниками при определении цели, функций участников, сотрудничество в поиске информации***			
		Содержание учебного материала	**2**	Умение строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Получение представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК
	1	Пластический и энергетический обмен.		
	2	ДНК – носитель наследственной информации		
	3	Репликация ДНК. Ген. Генетический код.		
	4	Биосинтез белка		
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.			**4**	
Тема 2.1. Размножение организмов.	***Личностные результаты:*** ***Познавательные УУД: умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме, способность формулировать гипотезы о закономерностях протекания процессов размножения, умение строить логическое доказательство*** ***Регулятивные УУД: проявление инициативы действия в учебной деятельности, выделение и осознание студентом того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения, умение самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации***			

	Коммуникативные УУД: умение адекватно использовать речевые средства для аргументации своей позиции, участвовать в коллективном обсуждении проблемы			
		Содержание учебного материала	**2**	Овладение знаниями о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов. Умение самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки
	1	Организм – единое целое		
	2	Размножение – важнейшее свойство живых организмов		
	3	Половое и бесполое размножение.		
	4	Мейоз.		
	5	Образование половых клеток и оплодотворение		
Индивидуальное развитие организмов.	***Личностные результаты:*** ***Познавательные УУД: умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме, способность формулировать гипотезы о закономерностях протекания процессов индивидуального развития, умение строить логическое доказательство, анализировать этапы развития с целью выделения существенных признаков, классифицировать объекты по признакам*** ***Регулятивные УУД: проявление инициативы действия в учебной деятельности, выделение и осознание студентом того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения, умение самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации*** ***Коммуникативные УУД: умение представлять и сообщать в письменной и устной форме результаты своей работы по вопросу о постэмбриональном развитии организмов***			
		Содержание учебного материала	**2**	Ознакомление с основными стадиями онтогенеза на примере развития позвоночных животных. Умение характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека. Ознакомление с причинами нарушений в развитии организмов. Развитие умения правильно формировать доказательную базу эволюционного развития животного мира. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства. Получение представления о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека
	1	Эмбриональный этап органогенеза. Основные стадии эмбрионального развития.		
	2	Органогенез		
	3	Постэмбриональное развитие		
	4	Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства		
	5	Причины нарушений в развитии организмов		
Раздел 3. Основы и генетики и селекции			**8**	
Тема 3.1. Основы учения о наследственности и изменчивости	***Личностные результаты:*** ***Познавательные УУД: умение решать генетические задачи на основе предложенного алгоритма, формулировать законы Менделя о протекании генетических процессов*** ***Регулятивные УУД: умение различать способ и результат действия, вносить коррективы в действие после его завершения на основе***			

	его оценки и учёта характера сделанной ошибки ***Коммуникативные УУД: умение представлять результаты работы по решению генетических задач в письменной и устной формах***			
		Содержание учебного материала	**4**	
	1	Основы учения о наследственности и изменчивости	3	
		Практические занятия: **ПЗ№2** Решение генетических задач	**1**	
		Самостоятельная работа обучающихся: - Решение генетических задач	**2**	
Тема 3.2. Закономерности Изменчивости	***Личностные результаты:*** ***Познавательные УУД: способность формулировать гипотезы о закономерностях протекания процессов изменчивости организмов, умение строить логическое доказательство, анализировать этапы развития с целью выделения существенных признаков, классифицировать объекты по признакам*** ***Регулятивные УУД: умение различать способ и результат действия, вносить коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанной ошибки*** ***Коммуникативные УУД: умение представлять результаты работы практической работы в письменной и устной формах, готовность спрашивать, участвовать в коллективном обсуждении проблемы и приходить к единому результату***			
		Содержание учебного материала	**2**	Ознакомление с наследственной и ненаследственной изменчивостью и ее биологической ролью в эволюции живого мира. Получение представления о связи генетики и медицины. Ознакомление с наследственными болезнями человека, их причинами и профилактикой. Изучение влияния алкоголизма, наркомании, курения на наследственность на видеоматериале. Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм
	1	**Закономерности Изменчивости**	1	
		Практические занятия: **ПЗ№3** Изучение изменчивости количественных признаков на примере пшеницы	**1**	
Тема 3.3. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	***Личностные результаты:*** ***Познавательные УУД: поиск и выделение необходимой информации о селекционной работе, в том числе с помощью компьютерных средств, умение осознанно строить речевое высказывание и анализировать*** ***Регулятивные УУД: планировать свои действия в соответствии с поставленной целью, направленной на решение проблемы*** ***Коммуникативные УУД: умение участвовать в коллективном обсуждении темы, высказывать свою точку зрения, сравнивать с другими и приходить к решению***			
		Содержание учебного материала	**2**	Получение представления о генетике как о теоретической основе селекции. Развитие метапредметных умений в процессе нахождения на карте центров многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытых Н. И.Вавиловым. Изучение методов гибридизации и
	1	Генетика – теоретическая основа селекции.		
	2	Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции		
	3	Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений		
	4	Основные методы селекции: гибридизация и ИО		
	5	Основные достижения современной селекции		

				искусственного отбора. Умение разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека. Ознакомление с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов
		Самостоятельная работа обучающихся - Доклады по теме «Селекция»	**4**	
Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное Учение			**8**	
Тема 4.1. Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	***Личностные результаты:*** ***Познавательные УУД: умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме, способность формулировать гипотезы о закономерностях протекания процессов происхождения жизни, умение строить логическое доказательство, анализировать этапы развития с целью выделения существенных признаков, классифицировать объекты по признакам*** ***Регулятивные УУД: проявлять инициативу действия в учебной деятельности*** ***Коммуникативные УУД: владение монологической и диалогической речью, готовность к обсуждению разных точек зрения в выработке общей позиции***			
		Содержание учебного материала	**2**	Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. Получение представления об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции. Умение экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Ознакомление с некоторыми представителями редких и исчезающих видов растений и животных. Проведение описания особей одного вида по морфологическому критерию при выполнении лабораторной работы. Выявление черт приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, **почвенной**
	1	Гипотезы происхождения жизни		
	2	Усложнение живых организмов в процессе эволюции		
	3	Многообразие живого мира на Земле и современная его организация		
Тема 4.2. История развития эволюционных идей	***Личностные результаты:*** ***Познавательные УУД: умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме, способность формулировать гипотезы о закономерностях протекания процессов происхождения жизни, умение строить логическое доказательство, анализировать этапы развития с целью выделения существенных признаков, классифицировать объекты по признакам*** ***Регулятивные УУД: проявлять инициативу действия в учебной деятельности*** ***Коммуникативные УУД: владение монологической и диалогической речью, готовность к обсуждению разных точек зрения в выработке общей позиции***			
		Содержание учебного материала	**2**	Изучение наследия человечества на

	1	История развития эволюционных идей. Додарвиновский период.		примере знакомства с историей развития эволюционных идей К. Линнея, Ж. Б. Ламарка Ч. Дарвина. Оценивание роли эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира. Развитие способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение
	2	Эволюционное учение Ч. Дарвина		
	3	Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира		
Тема 4.3. Микроэволюция и макроэволюция	***Личностные результаты:*** ***Познавательные УУД: поиск и выделение необходимой информации о движущих силах эволюции для представления результатов в группе, умение выбирать критерии и основания для сравнения направлений и путей эволюции*** ***Регулятивные УУД: умение осуществлять необходимые действия для реализации плана урока, умение вносить коррективы в действие для устранения ошибок*** ***Коммуникативные УУД: умение участвовать в коллективном обсуждении проблем, умение представлять письменную информацию с учётом грамматических и синтаксических норм родного языка, умение с достаточной полнотой выражать свои мысли в письменном виде***			
		Содержание учебного материала	**4**	Ознакомление с концепцией вида, ее критериями, подбор примеров того, что популяция — структурная единица вида и эволюции. Ознакомление с движущимися силами эволюции и ее доказательствами. Усвоение того, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс. Умение отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия как основе устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Умение выявлять причины вымирания видов
	1	Концепция вида, его критерии.		
	2	Популяция – структурная единица вида и эволюции		
	3	Движущие силы эволюции		
	4	Микроэволюция		
	5	Макроэволюция		
	6	Доказательства эволюции		
	7	Основные направления эволюционного прогресса		
	8	Биологический прогресс и биологический регресс		
		Самостоятельная работа обучающихся - Доклады « Движущие силы эволюции» - Составить таблицу «Приспособления организмов к условиям среды как результат действия факторов эволюции»	**4** 2 2	
Раздел 5. Происхождение человека			**2**	
Тема 5.1. Антропогенез и человеческие расы	***Личностные результаты:*** ***Познавательные УУД: умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме, способность формулировать гипотезы о закономерностях антропогенеза, умение строить логическое доказательство, анализировать этапы развития с целью выделения существенных признаков, классифицировать объекты по признакам*** ***Регулятивные УУД: умение осуществлять необходимые действия для реализации плана урока, умение вносить коррективы в действие для устранения ошибок, планировать действия в соответствии с поставленной задачей*** ***Коммуникативные УУД: умение участвовать в коллективном обсуждении проблем, умение представлять письменную информацию с учётом грамматических и синтаксических норм родного языка, умение с достаточной полнотой выражать свои мысли в письменном виде***			

		Практические занятия: **ПЗ№4** Антропогенез и человеческие расы	**2**	Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека. Развитие умения строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство. Выявление этапов эволюции человека. Умение доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения. Развитие толерантности, критика расизма во всех его проявлениях
Раздел 6. Основы экологии			**5**	
Тема 6.1. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой		***Личностные результаты:*** ***Познавательные УУД: умение устанавливать логические связи, классифицировать объекты по признакам, анализировать взаимодействие экологических факторов между собой*** ***Регулятивные УУД: уметь соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать правильностьего выполнения с заданными критериями*** ***Коммуникативные УУД: умение участвовать в коллективном обсуждении проблем, умение представлять письменную информацию с учётом грамматических и синтаксических норм родного языка, умение с достаточной полнотой выражать свои мысли в письменном виде***		
		Содержание учебного материала	**4**	Изучение экологических факторов и их влияния на организмы. Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами. Умение объяснять причины устойчивости и смены экосистем. Ознакомление с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренцией, симбиозом, хищничеством, паразитизмом. Умение строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды. Знание отличительных признаков искусственных сообществ — агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля). Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе
	1	Экологические факторы, их значение в жизни организмов		
	2	Экологические системы		
	3	Видовая и пространственная структура экосистем		
	4	Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах		
	5	Межвидовые взаимоотношения в экосистеме		
	6	Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы		
		Самостоятельная работа обучающихся - Подготовка к зачёту	**4**	

Тема 6.2. Биосфера – глобальная экосистема	***Личностные результаты:*** ***Познавательные УУД: умение осознанно строить речевое высказывание в устной форме, способность формулировать гипотезы о формировании биосферы, умение строить логическое доказательство, анализировать этапы развития с целью выделения существенных признаков, классифицировать объекты по признакам*** ***Регулятивные УУД: проявлять инициативу действия в учебной деятельности*** ***Коммуникативные УУД: умение участвовать в коллективном обсуждении проблем, умение представлять письменную информацию с учётом грамматических и синтаксических норм родного языка, умение с достаточной полнотой выражать свои мысли в письменном виде***			
		Содержание учебного материала	**1**	Ознакомление с учением В. И. Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме. Наличие представления о схеме экосистемы на примере биосферы, круговороте веществ и превращении энергии в биосфере. Умение доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах Нахождение связи изменения в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде. Умение определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Ознакомление с глобальными экологическими проблемами и умение определять пути их решения. Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводного аквариума). Решение экологических задач. Демонстрирование умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов. Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям, животным и их сообществам) и их охране
	1	Биосфера – глобальная экосистема		
	2	Биосфера и человек		
Дифференцированный зачёт		**тестирование**	**1**	

Темы 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета *«БИОЛОГИЯ».*

Оборудование учебного кабинета:

Доска классная -1

Столы для учащихся – 17

Стол для учителя – 1

Экран - 1

1.Натуральные образцы

2. Объемные средства

3. Плоскостные средства

Набор таблиц по общей биологии (содержание воды в клетках, обмен веществ и энергии в клетках, вирусы, схема строения клетки, энергетический обмен клетки, фотосинтез и др.)

4.Инструктивно-техническая документация

Комплект карточек-заданий по темам: «цитология», «обмен веществ в клетке», «размножение и развитие», «генетика», «генетическая информация»

Комплекты тестовых заданий, в т.ч. с помощью ПК

Комплекты заданий для контрольных работ

Комплекты заданий – инструкций для проведения практических работ.

5. Методические рекомендации/указания

Методические указания для выполнения практических работ

Методические указания для выполнения самостоятельной внеаудиторной работы

6. Контрольно-диагностические материалы

Комплект контрольно-измерительных материалов по текущему контролю

Комплект контрольно-измерительных материалов по промежуточной аттестации

6.Технические средства обучения: мультимедиапроектор, ноутбук

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для обучающихся

Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл. Рабочая тетрадь. – М., 2012.

Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10—11 кл. – М., 2012.

Константинов В.М., Рязанова А.П. Общая биология. Учеб. Пособия для СПО. – М., 2011.

Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. – М., 2002.

Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Е.Н. Общая биология. 11 кл. Учебник. – М., 2002.

Чебышев Н.В. Биология. Учебник для Ссузов. – М., 2005.

Для преподавателей

Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология. – М., 2006.

Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. – М., 2000.

Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология. Общие закономерности. – М., 1996.

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, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знания:	
• изложение основных положений биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;	Тестирование Устный опрос Письменный опрос
• разъяснение строения и функционирования биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;	Результаты решения ситуационных задач Устный опрос Тестирование Диф. зачёт
• определение сущности биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, происхождения видов, круговорота веществ и превращения энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;	Результаты решения ситуационных задач Тестирование Устный опрос Диф. зачёт Письменный опрос
• изложение вклада выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;	Устный доклад
• изложение биологических терминов и символов;	Тестирование Письменный опрос

умения: • определение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единства живой и неживой природы, родства живых организмов; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияния экологических факторов на живые организмы, влияния мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействия организмов и окружающей среды; причин и факторов эволюции, изменяемости видов; нарушения в развитии организмов, мутаций и их значения в возникновении наследственных заболеваний; устойчивости, развития и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов; • решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); выделении особенностей видов по морфологическому критерию;	Диф. зачёт Практическая работа Решение ситуационных задач Результаты выполнения практической работы Демонстрация докладов Диф. зачёт Решение ситуационных и генетических задач Практическая работа Наблюдение за ходом выполнения практической работы

• определение приспособлений организмов к среде обитания, источников и наличия мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности;	Решение ситуационных задач
• сравнение биологических объектов: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулирование выводов и обобщений на основе сравнения и анализа;	Сравнительные таблицы
• демонстрация различных гипотез о сущности, происхождении жизни и человека, глобальных экологических проблем и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;	Выполнение и демонстрация докладов Решение ситуационных задач
• разъяснение изменений в экосистемах на биологических моделях;	Решение ситуационных задач
• получение информации о биологических объектах из различных источников (учебников, справочников, научно-популярных изданий, компьютерных баз, ресурсов сети Интернет) и критическое	выполнение и демонстрация докладов, плакатов по темам Наблюдение за видом деятельности (выполнением заданий)

её изложение; **Реализация приобретенных знаний и умений 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; • оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами; • оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).	Результаты решения ситуационных задач Наблюдение за видом деятельности Решение ситуационных задач Решение ситуационных задач Демонстрация докладов