

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ «МИРНИНСКИЙ
ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БИОЛОГИЯ

Для специальности: 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

23.01.08 ОУД. 14

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 23.01.08 «Слесарь по ремонту строительных машин» и учебного плана по указанной специальности.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Архангельской области «Мирнинский промышленно-экономический техникум»

Разработчики:

Булатова Л.В., преподаватель техникума

ОДОБРЕНА Цикловой комиссией общеобразовательных дисциплин	Составлена в соответствии с требованиями ФГОС по специальности среднего профессионального образования 23.01.08 «Слесарь по ремонту строительных машин» и учебного плана
Председатель цикловой комиссии С.С.Ковалева	Заместитель директора техникума по учебной работе М.Н.Венедиктова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Биология» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО «Слесарь по ремонту строительных машин».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (третьего поколения) учебным планом предусмотрено изучение дисциплины «Биология» в части общеобразовательного цикла.

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

В результате изучения учебной дисциплины «Биология» обучающийся должен

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и 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;

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, изменчивости 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).

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов; самостоятельной работы обучающегося – 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Учебная нагрузка обучающихся (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические работы	40
лабораторные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работ: работа над материалом учебников, конспектом лекций; выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет, подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности (тематика самостоятельной работы); подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам.	30
Форма итоговой аттестации: в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p>Вводный инструктаж.</p> <p>Уровни организации живых организмов</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Объект изучения биологии - живая природа. Признаки живых организмов и их многообразии. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.</p>	2	1
<p>Раздел 1. Учение о клетке</p>			
<p>Тема 1.1</p> <p>Химическая организация клетки.</p> <p>Строение и функции клетки</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Химическая организация клетки. Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки.</p> <p>Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.</p> <p>Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др). Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки</p>	2	2
	<p>Содержание учебного материала</p>		

<p>Тема 1.2 Обмен веществ и превращение энергии в клетке.</p>	<p>Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Жизненный цикл клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Практическое занятие</p>	<p><i>Практическое занятие № 1. Построение схемы энергетического обмена и биосинтеза белка</i></p>	<p>2</p>	<p>3</p>
<p>Практическое занятие</p>	<p><i>Практическое занятие №2. Строение и функции хромосом. ДНК-носитель наследственной информации.</i></p>	<p>2</p>	<p>3</p>
	<p>Самостоятельная работа Самостоятельная работа Подготовить презентацию по теме: «Вирусы» Подготовить презентацию по теме: « Формы размножения организмов». Подготовить реферат по теме. «Дифференцировка клеток» Составить таблицу «Строение и функции клетки» Составить таблицу «Отличия в строении клеток прокариотов и эукариотов» Составить модель «Строение молекулы ДНК» Зарисовать схему митоза</p>	<p>2</p>	<p>3</p>
<p>Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов</p>			
	<p>Содержание учебного материала</p>		
<p>Тема 2.1.</p>	<p>Размножение организмов. Организм - единое целое. Многообразие организмов.</p>		

Размножение организмов. Индивидуальное развитие организма.	Размножение - важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	2	1
Практическое занятие	Содержание учебного материала <i>Практическое занятие №3.</i> Индивидуальное развитие организмов. Онтогенез	2	3
Практическое занятие	Содержание учебного материала <i>Практическое занятие №4.</i> Сравнение строения клеток растений и животных	2	3
Тема 2.2. Основы учения о наследственности и изменчивости	Основы учения о наследственности и изменчивости. 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. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Закономерности изменчивости. Наследственная, или генотипическая изменчивость. Модификационная, или ненаследственная изменчивость. Генетика человека	2	2
Практическое занятие	<i>Практическое занятие №5.</i> Анализ фенотипической изменчивости	2	3
Практическое занятие	<i>Практическое занятие №6</i> Описание особей одного вида по морфологическому критерию	2	3
Практическое занятие	<i>Практическое занятие №7. Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства</i>	2	3

Практическое занятие	<i>Практическое занятие № 8. Сравнение митоза и мейоза</i>	2	3
	<p>Самостоятельная работа</p> <p>Составить презентацию «Ученые - основоположники современной эмбриологии»</p> <p>Подготовить презентацию по теме «Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных»</p> <p>Написание реферата по теме «Репродуктивное здоровье. Причины, приводящие к бесплодию человека»</p> <p>Составить схему дробления оплодотворенной яйцеклетки. Нарисовать дидактические карточки с фазами мейоза, указав сходство и различие с митозом.</p> <p>Самостоятельно законспектировать тему: Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека</p>	4	3
Раздел 3. Основы генетики и селекции	Содержание учебного материала	2	1
Тема 3.1	Классификация мутаций		
Практическое занятие	<i>Практическое занятие №9. Изучение изменчивости критериев вида</i>	2	3
Практическое занятие	<i>Практическое занятие №10. Составление простейших схем скрещивания</i>	2	3
Тема 3.2. Генетика и медицина	Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций	2	1

<p>Тема 3.3. Основа селекции растений, животных и микроорганизмов</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Основа 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</p>	2	2
<p>Тема 3.4 Биотехнологии и Нанотехнологии</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).</p>	2	2
<p>Практическое занятие</p>	<p><i>Практическое занятие № 11.</i> Решение генетических задач по моногибридному скрещиванию. Решётка Пеннета</p>	2	3
<p>Практическое занятие</p>	<p><i>Практическое занятие №12.</i> Решение генетических задач по дигибридному скрещиванию</p>	2	3
<p>Практическое занятие</p>	<p><i>Практическое занятие №13.</i> Выявление мутагенов в ОС и косвенная оценка возможного их влияния на организм</p>	2	3
	<p>Самостоятельная работа. Подготовить реферат по теме «Наследственные болезни человека, их причины и</p>	6	3

<p>Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение</p>	<p>профилактика», Написание реферата или создание презентации: «Одомашнивание животных и выращивание культурных растений», Написание реферата или создание презентации о значении ГМО для современной медицины Подготовка доклада по теме: Мутагены в нашей жизни. <i>Подготовить рефераты</i> по теме: Виды отбора в природе Составить схемы дигридного скрещивания, Самостоятельное решение генетических задач. Привести по 5 собственных примеров генных мутаций, хромосомных мутаций, геномных мутаций.</p>		
<p><i>Тема 4.1.</i> Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле</p>	<p>Содержание учебного материала 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.</p>	2	1
<p>Тема 4.2. Многообразие живого мира на Земле. Естественный отбор.</p>	<p>Многообразиие 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.</p>	2	2
<p>Практическое занятие</p>	<p><i>Практическое занятие № 14. Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора</i></p>	2	3
<p>Тема 4.3. Микроэволюция и</p>	<p>Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция - структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Современные представления о</p>	2	1

макроэволюция	видообразования (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции.		
Практическое занятие	<i>Практическое занятие № 15. Сравнительная характеристика микро-и макроэволюции.</i>	2	3
Тема 4.4. Биологический прогресс и биологический регресс.	Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	2	2
Практическое занятие	<i>Практическое занятие № 16.</i> Изучение многообразия живых систем	2	3
	Самостоятельная работа. Подготовить презентацию «Эволюционные факторы» Реферат по теме: Составление микроэволюционной характеристики вида Реферат по теме: Макроэволюция Написание реферата на тему: «Эволюция взглядов Ч. Дарвина и их современная оценка». Заполнение таблицы: «Сравнение взглядов К. Линнея и Ж.Б. Ламарка». Составить опорный конспект: Естественный отбор.	6	3
Раздел 5. Происхождение человека	Содержание учебного материала		
Тема 5.1. Антропогенез.	Антропогенез. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюций человека.	2	2
Практическое занятие	<i>Практическое занятие № 17. Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека</i>	2	3

Тема 5.2. Человеческие расы.	Человеческие расы. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма	2	1
	Самостоятельная работа Написание рефератов на тему: Доказательства невозможности самозарождения жизни Написать доклад по теме: Экологические факторы, их значение в жизни организма. Заполнить таблицу: человеческие расы.	5	3
<i>Раздел 6.</i>			
<i>Основы экологии</i>	Содержание учебного материала		
Тема 6.1.	Экология - наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы Видовая и пространственная структура экосистем Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	2	2
Основы экологии			
<i>Практическое занятие</i>	<i>Практическое занятие № 18 . Решение экологических задач</i>	2	3
Тема 6.2. Биосфера и человек.	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.	2	1

	Биосфера и человек Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.		
Тема 6.3. Основы рационального природопользования	Экология как георегическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам и их охрана.	2	2
Практическое занятие	<i>Практическое занятие № 19.</i> Изучение естественных природных систем	2	3
	Содержание учебного материала		
Практическое занятие	<i>Практическое занятие № 20. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности</i>	2	3
	Содержание учебного материала Самостоятельная работа. Написать реферат по теме: «Исторический анализ экологических взаимоотношений человечества и природы». Презентация по теме: «Экосистемы города и района». Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности. Кратко законспектировать тему: «Экологические факторы». Предложить способы рационального использования природных ресурсов. Составление таблицы «Роль компонентов биосферы». Решение экологических задач: «Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах».	5	3
Раздел 7. Бионика			

Бионика	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных	2	1
Итоговое занятие	Самостоятельная работа Презентация на тему «Биомеханика естественных и искусственных органов, механические аспекты биоматериалов».	2	3
		2	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины «Биология» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в сеть Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся. Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся. В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по биологии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы. В составе учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Биология» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, динамические пособия, иллюстрирующие биологические процессы, модели, муляжи и микропрепараты биологических объектов и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Биология», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования. Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной и научно-популярной литературой и другой литературой по разным вопросам биологии. В процессе освоения программы учебной дисциплины «Биология» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по

биологии, имеющимся в свободном доступе в системе Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Биология для колледжей: учебное пособие: общеобразовательная подготовка/ Р.Г.Заяц, В.Э. Бутвиловский. - Изд.2-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2018
- 2.Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2014
3. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014.
- 4.Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2014.
- 5.Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2014.
- 6.Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.
7. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2014.
- 8.Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10— 11 класс. — М., 2014.

Дополнительные источники

- 1.Биология: в 2 т. / под ред. Н. В. Ярыгина. — М., 2010.
2. Биология: руководство к практическим занятиям / под ред. В. В. Маркиной. — М., 2010.
- 3.Кобылянский В.А. Философия экологии: краткий курс: учеб. пособие для вузов. — М.,2010
- 4.Орлова Э.А. История антропологических учений: учебник для вузов. — М., 2010.
- 5.Пехов А.П. Биология, генетика и паразитология. — М., 2010.
- 6.Чебышев Н.В., Гринева Г.Г. Биология. — М., 2010.
- 7.Тупикин Е.И., Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. – М.: ОИЦ «Академия» 2010.
- 8.Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 кл. – М., 2011.
- 9.Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл. Рабочая тетрадь. – М., 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Знания:	
-основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности	Комбинированный: лабораторный практикум, рефераты (доклады), отчеты по практическим работам. Индивидуальный: творческое задание
-строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем	Комбинированный: лабораторный практикум, рефераты (доклады), отчеты по лабораторному практикуму. Индивидуальный: творческое задание
сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в	Групповой: рефераты (доклады). Индивидуальный: творческое задание

клетке, организме, в экосистемах и биосфере	
вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки	Текущий контроль (групповой): экспертная оценка выполнения заданий для самостоятельной работы, устный опрос.
-биологическую терминологию и символику	Текущий контроль (групповой): устный опрос, тестирование
Умения:	
-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, изменимость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов	Групповой: рефераты (доклады). Индивидуальный: творческое задание
-решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса	Групповой: рефераты (доклады). Индивидуальный: творческое задание

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	Групповой: рефераты (доклады). Индивидуальный: творческое задание
-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	Групповой: рефераты (доклады). Индивидуальный: творческое задание
анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;	Групповой: рефераты (доклады). Индивидуальный: творческое задание
-изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;	Групповой: рефераты (доклады). Индивидуальный: творческое задание
находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать	Групповой: рефераты (доклады). Индивидуальный: творческое задание
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной	Групповой: рефераты (доклады). Индивидуальный: творческое задание

<p>жизни: для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде.</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении заданий
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- демонстрация эффективности и качества выполнения учебных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении заданий различной направленности
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении учебных заданий
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения поставленных задач	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении поставленных задач

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.	в - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на семинарских и зачётных занятиях при демонстрации итогов самостоятельной работы
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	в - взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Экспертное наблюдение и оценка на семинарских занятиях при выполнении работ в мини-коллективах.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении индивидуальных заданий.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении заданий.