Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Запорожский Александр Юрьевич
Должность: Директор
Дата подписания: 05.07.2021 04:16:22
Уникальный программный ключ:
23a796eca5935c5928180a0186cabc9a9d90f6d5

Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского»

Находкинский филиал

КОЛЛЕДЖ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДБ.06 Биология

индекс и название дисциплины по учебному плану

основная образовательная программа среднего профессионального образования
по подготовке специалистов среднего звена

по специальностям 22.02.06 Сварочное производство
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)
23.02.01Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

(шифр в соответствии с ОКСО и наименование)

Базовая подготовка

Находка
2016

СОГЛАСОВАНО

протокол заседания цикловой методической комиссии

от «31» 08 2016г. №__

председатель цикловой методической комиссии

_____ Болотова Н.Ф.

подпись ФИО

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора филиала по УПР

_____ А.В. Смехова

от «01» 09 2016 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» разработана в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года, №413, на основе примерной программы дисциплины «Биология» рекомендованной ФГАУ от 23.08.2015 г.

Год начала подготовки ООП по специальностям СПО: 22.02.06 Сварочное производство, 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) 2016.

Организация-разработчик: Находкинский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского»

Разработчик: Бородина Е.В., преподаватель дисциплины «Биология» Находкинского филиала МГУ им. адм. Г.И. Невельского.

Рецензент: Шиловская Т.И., преподаватель дисциплины «Биология», КГБ ПОУ Находкинский государственный гуманитарно-политехнический колледж (НГГПК).

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОЛОГИЯ»	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Биология

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена ППССЗ по специальностям:
22.02.06 Сварочное производство,
09.02.04 Информационные системы (по отраслям),
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл

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

· ***личностных:***

- 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;

· ***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 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);

• ***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.

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

максимальной учебной нагрузки студента **66** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **44** часов;
самостоятельной работы обучающегося **22** 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)	**66**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**44**
в том числе:	
практические работы	4
Самостоятельная работа студента (всего)	**22**
в том числе:	
Работа с дополнительной литературой, интернет – ресурсами, подготовка: докладов, сообщений, к семинарам, к контрольной работе	
Составление: рефератов, таблицы, тезауруса	
Итоговая аттестация в форме ***зачёта***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала		
	Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной 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.	1	1
Раздел 1. УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ		**12**	
Тема 1.1. Клеточная теория строения организмов	Содержание учебного материала		
	Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов.	1	2
	Самостоятельная работа студента с дополнительной литературой. Составить хронологическую таблицу «Этапы развития клеточной теории».	1	
Тема 1.2. Химический состав клетки	Содержание учебного материала		
	Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.	2	2
	Практическая работа № 1. Решение задач «Нуклеиновые кислоты»	1	
	Самостоятельная работа студента с дополнительной литературой. Подготовка сообщений «Значение химических элементов для человека», «Био-, макро-, микроэлементы и их роль в жизни растений и животных»	1	
Тема 1.3. Строение клетки	Содержание учебного материала		
	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.	1	2
	Практическая работа № 2. Тема: «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание»	1	

	Самостоятельная работа студента: работа с дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовить сообщения по темам: «Неклеточная форма жизни - вирусы», «Болезни, вызванные вирусами»	1	
Тема 1.4. Обмен веществ	Содержание учебного материала		
	Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен. Фотосинтез. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.	1	2
Тема 1.5. Деление клетки	Содержание учебного материала		
	Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз. Циклокиноз.	1	2
	Самостоятельная работа студента. Подготовка к семинару на тему «Учение о клетке»	1	
Раздел 2. ОРГАНИЗМ. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ		**8**	
Тема 2.1. Размножение организмов	Содержание учебного материала		
	Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	2	2
	Самостоятельная работа студента с дополнительной литературой по теме «Постэмбриальное развитие». Составить логическую схему «Размножение и развитие организмов»	1	
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов	Содержание учебного материала		
	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.	3	2
	Самостоятельная работа студента. Подготовка к семинару по теме «Репродуктивное здоровье человека»	2	
Раздел 3. ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ		**13**	
Тема 3.1. Закономерности наследования	Содержание учебного материала		
	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.	4	2

	Практическая работа № 4,5. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач.	2	
	Самостоятельная работа студента. Подготовить доклады: «Наследственные болезни человека», «Современные методы изучения наследственности», с дополнительной литературой и интернет ресурсами	2	
Тема 3.2. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала		
	Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость.	1	2
Тема 3.3. Основы генетики и селекции	Содержание учебного материала		
	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. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).	2	2
	Самостоятельная работа студента с дополнительной литературой по теме «Генная инженерия». Подготовить сообщения по темам: «Трансгенные продукты – польза или вред?», «Химеры – это кто?»	2	
Раздел 4. ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ. ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ		**14**	
Тема 4.1. Эволюционное учение Ч. Дарвина	Содержание учебного материала		
	История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции.	3	2
	Самостоятельная работа студента с учебной литературой. Составление тезауруса по теме «Эволюция»	3	
Тема 4.2.	Содержание учебного материала		

Главные направления эволюции		Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.	2	2
	Самостоятельная работа студента с учебной литературой. Составление кроссворда по теме «Эволюция»		3	
Тема 4.3 Происхождение жизни на земле	Содержание учебного материала			
		Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	3	2
Раздел 5. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА			**8**	
Тема 5.1. Эволюция человека		Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас.	5	
	Самостоятельная работа студента с дополнительной литературой и Интернет-ресурсами. Подготовить рефераты по темам: - Эволюция приматов - Этапы эволюции человека - Современный этап развития человечества		3	1
Раздел 6. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ			**9**	
Тема 6.1. Организм и среда	Содержание учебного материала			
		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.	3	2
	Самостоятельная работа студента с учебной литературой. Составление словаря терминов и понятий по теме «Экология»		1	
Тема 6.2.	Содержание учебного материала			

Учение о биосфере	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. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде.	3	2
	Самостоятельная работа студента с учебной литературой. Подготовка к контрольной работе	2	
Раздел 7. БИОНИКА		**2**	
Тема 7.1. Бионика	Содержание учебного материала		
	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.	2	1
	Контрольная работа		
	Всего:	**66**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета биологии.

комплект учебно-наглядных пособий по биологии:

- печатные пособия (комплект таблиц по общей биологии)
- муляжи и модели:

• Синтез белка
• Деление клетки
• Закон Менделя
• Перекрест хромосом
• Охрана видов
• Человек и биосфера
• Борьба за существование
• Пищевые связи
• Модели палеонтологических находок
• Модель молекулы ДНК
• Модель молекулы белка
• Набор муляжей плодов и корнеплодов
• Набор сортов яблок выведенный Мичуриным
• Набор муляжей мозга позвоночных
• Набор муляжей полиплоидных растений.
• Набор формы сохранности ископаемых растений и животных
• Набор бюстов «Происхождение человека»
• Набор конечностей обезьяны.
• Челюсть обезьяны и человека

- аудиовизуальные средства обучения (видеокассеты, DV-диски)

Технические средства обучения:

- телевизор
- видеомагнитофон
- DV-система

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Электронные учебники.

1. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М. Биология. Учебник 10 – 11 класс – М.: Просвещение, 2014.
2. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник (базовый уровень). Учебник 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2014;
3. Андреева Н.Д., Биология. Учебник 10 – 11 класс – М.: Мнемозина, 2012;
4. Вахрушев А.А., Биология. Учебник 10 – 11 класс – М.: Баласс, 2012;

5. Теремов А.В., Биология. 10 класс – М.: Владос, 2011;
6. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2014. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2014.
7. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2014.
8. Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 2015.
9. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2014.
10.Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Иванова Т.В. Биология (базовый уровень). 10— 11 класс. — М., 2014.

Дополнительные источники:

1. Тупикин Е.Н. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. – М., 2005
2. Айла Ф., Найгер Дж. Современная генетика. – М.: Мир, 1999
3. Биологический энциклопедический словарь. – М., 1999
4. Энциклопедия «Жизнь на Земле». – М.: Росмэн, 2008
5. Большая энциклопедия животного мира. М.: Росмэн, 2007
6. Большой справочник «Биология». – М.: Аванта, 2006
7. Дергачёв Н.И., Соловьёв А.Г. Биология-ЕГЭ. – М.: Экзамен, 2009
8. Пермин С.Б. Биология. – М.: Крон-пресс, 2000
9. Яблоков А.В. Эволюционное учение. – М.: Высшая школа, 2001
10. Яненко И.Н. Современные направления развития биотехнологии. – М.: Высшая школа, 2002
11. Популярный экологический словарь. – М.: Устойчивый мир, 1999
12. Тяглова Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии. – М.: Планета, 2010
13. Галева Н.Л. Интегрированные биологические декады. – М.: Знание, 2008
14. Галева Н.Л.Современный кабинет биологии. – М.: Знание, 2005

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.vspu.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, On-line тесты);
6. www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-

ресурсов);
7. www.nrc.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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения	
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;	Практические работы Устный и письменный опрос Тестирование Зачет
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;	
знания	
- 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;	Опрос (устный и письменный) Тестирование Подготовка, защита рефератов, сообщений, докладов Проверка индивидуальных и групповых заданий Зачет
- 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 собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.	

5.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОЛОГИЯ»

Использование технологий обеспечивает ориентирование студента в потоке информации, связанной с различными подходами к определению сущности, содержания методов, форм развития личности; самоопределение в выборе оптимального пути и способов личностно-профессионального развития; систематизацию знаний, полученных студентами в процессе аудиторной работы. Практические занятия обеспечивают развитие и закрепление умений и навыков определенных целей и задач, а также принятия наиболее эффективных решений по их реализации.

При проведении занятий используются следующие технологии обучения.

Традиционные технологии обучения предполагают передачу информации в готовом виде, формируют умения по образцу: развивающая технология, личностно-развивающая технология и др.

Активные технологии предполагают организацию обучения как продуктивную творческую деятельность в режиме активного воздействия студентов с преподавателем: сотрудничество и кооперацию, коллективное взаимодействие.

Интерактивные технология обучения включают методы построенные на коммуникации всех участников образовательного процесса; взаимодействие между студентами и преподавателем: между самими студентами: коллективная, мыслительная деятельность (работа в парах, малых группах, командах), игровая деятельность (дидактические, ролевые, деловые игры) метод проблемного обсуждения, поисково-исследовательская деятельность.

Количество аудиторных часов согласно учебному плану 44, в том числе проводимых в активной и интерактивной форме 9 часов.

Активные и интерактивные формы проведения занятий

Раздел, тема.	Вид учебной деятельности	Формы проведения	Кол-во часов
Раздел 1. « Учение о клетке»			
Тема 1.3 Строение клетки (Вирусы неклеточная форма жизни их значение)	Теоретическое занятие	Лекция с элементами самостоятельной работы в малых группах	1
Тема 1.4 Обмен веществ (Биосинтез белка)	Теоретическое занятие	Ролевая игра «Биосинтез белка»	1
Раздел 2. «Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов»			
Тема 2.2 Индивидуальное развитие организмов	Теоретическое занятие	Ролевая игра «Эмбриогенез»	1
Раздел 3. «Основы генетики и селекции»			
Тема 3.1 Закономерности наследственности	Теоретическое занятие	Дидактическая игра – путешествие. Групповая	1

		деятельность	
Раздел 4. «Эволюционное учение и развитие жизни на земле»			
Тема 4.1 Эволюционное учение Ч. Дарвин	Теоретическое занятие	Ролевая игра - конференция	1
Тема 4.3 Происхождение жизни на земле	Теоретическое занятие	Дидактическая игра – путешествие, работа в командах	1
Раздел 5. «Эволюционное учение и развитие жизни на земле»			
Тема 5.1 Эволюция человека	Теоретическое занятие	Дидактическая игра – путешествие, работа в командах	1
Раздел 6. «Основы экологии »			
Тема 6.1 Организм и среда	Теоретическое занятие	Ролевая игра «Экосистема»	1
Тема 6.2 Учение о биосфере (Экологические проблемы)	Теоретическое занятие	Круглый стол «Что мы натворили или построение общества устойчивого развития»	1

Итого: 9 ч

Активные и интерактивные технологии обучения при проведении занятий по дисциплине « Биология» в сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой формируют знания и развивают умения, позволяет в значительной степени интенсифицировать учебный процесс и активизировать деятельность студентов, что положительно отражается на учебной мотивации и эффективности обучения.