МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ А.К.Исаев
«01» 09 2015 г
Рег. № _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине БД.06 Биология

По специальности 22.02.06 Сварочное производство

Форма и срок освоения ППССЗ: очная 3 года 10 месяцев

Максимальное количество учебных часов – 72 час.
Всего аудиторных занятий – 48 час.

	1 семестр	семестр
Из них в семестре:		
Лекции –	38 час.	___ час.
Лабораторные занятия –	10 час.	___ час.
Практические занятия-	___ час.	___ час.
Курсовое проектирование-	___ час.	___ час.
Контрольные работы –	___ час.	___ час.

Всего часов на самостоятельную работу обучающегося и консультации – 24 час.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Экзамен-семестр
Зачет-семестр
Дифференцированный зачёт 1 семестр
Адреса электронной версии программы _____

Таганрог
2015 г.

Лист согласования

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО)
22.02.06 Сварочное производство

Разработчик(и):
Преподаватель _____ С.В.Голубова

«31» 08 2015 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии «ОГСЭиЕН»

Протокол № 1 от «31» 08 2015г

Председатель цикловой методической комиссии _____ Ю.А.Раскошная

«31» 08 2015г.

Согласовано:

Зам.директора по УМР _____ Д.И.Стратан
«31» 08 2015г.

Зав. УМО _____ Т.В.Воловская

«31» 08 2015г.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .	9
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БИОЛОГИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО по специальности:

22.02.06 Сварочное производство

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в цикл общеобразовательных дисциплин базового уровня индекс по техническому профилю

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

Цель изучения дисциплины:

- **освоение знаний** о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, о выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, в 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 возможности 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; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

Задача дисциплины: научить студента теоретическим и практическим знаниям, решение которых направлено на рациональное природопользование, охрану окружающей среды и здоровье людей.

В результате освоения учебной дисциплины студент **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;

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;
  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 Компетенции, формируемые в ходе выполнения программы (дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля)

Индекс	Содержание
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы вып оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответст
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного вы профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной д
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, п
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат вы
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заним планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельно

1.5 Количество академических часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студента . . . . . 72 час.,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки . . . . . 48 часов.
- самостоятельной работы и консультации. . . . . 22 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**72**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**48**
в том числе:	-
теоретические занятия	38
лабораторные работы	10
контрольные работы	0
Самостоятельная работа и индивидуальные задания (всего)	**22**
в том числе:	
изучение теоретического материала по конспекту и рекомендуемой литературе	12
самостоятельное изучение материала для выполнения практических работ и решения задач, составления схем скрещивания-	5
оформление отчетов по лабораторным работам	3
подготовка научных рефератов	2
консультации	2
Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета**	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Б И О Л О Г И Я

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	1-й семестр		
Тема Введение	Содержание учебного материала		
	1 Предмет, задачи и цели изучения дисциплины « Биология».	2	*1*
	2 Признаки и многообразие живых организмов.		*1*
	3 Основные закономерности возникновения, развития и существования жизни на Земле..		*1*
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа - Изучение темы: «Роль биологии формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей»	1	
Раздел 1.	**Учение о клетке**		
Тема 1.1. Клетка. Химическая организация клетки.	Содержание учебного материала		
	1. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки.	2	*2*
	2. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов.		*2*
	3. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.		*2*
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа- Изучение конспекта по тематике	1	
Тема 1.2. Строение и функции клетки	Содержание учебного материала		
	1 Строение клетки. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.	2	*2*
	2. Прокариотические и эукариотические клетки.		*2*
	3. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)		*2*
	Лабораторные занятия . **Строение растительной и животной клетки**	2	*3*
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа – Изучение конспекта по тематике, оформление отчета	0,5	
Тема 1.3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала		
	1. Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен.	2	*2*
	2. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации		*2*
	3. Репликация ДНК. Ген. Генетический код.		*2*
	4. Биосинтез белков.		*2*
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа – Изучение конспекта по тематике	1	

1	2	3	4
Тема 1.4. Деление клетки	**Содержание учебного материала**		
	1. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме	2	2
	2. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов.		2
	3. Жизненный цикл клетки. Митоз.		2
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа – Изучение конспекта по тематике, подготовка к контрольной работе	0,5	
	Контрольная работа по 1 разделу		
Раздел 2.	**Организм. Размножение и индивидуальное развитие организма.**		
Тема 2.1. Организм	Содержание учебного материала		
	1. Организм – единое целое	1	2
	2. Многообразие организмов		2
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа – Изучение конспекта по тематике	0,5	
Тема 2.2. Формы размножения организмов.	Содержание учебного материала		
	1. Половое и бесполое размножение	1	2
	2. Мейоз		2
	3. Образование половых клеток и оплодотворение		2
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа – Изучение конспекта по тематике	0,5	
Тема 2.3. Индивидуальное развитие организмов	Содержание учебного материала		
	1. Индивидуальное развитие организма	2	2
	2. Эмбриональный этап онтогенеза		2
	3. Основные стадии эмбрионального развития		2
	4. Органогенез. Постэмбриональное развитие		2
	Лабораторные занятия **Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.**	2	
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа – - Изучение конспекта по тематике, оформление отчета, подготовка к контрольной	0,5	
	Контрольная работа по 2 разделу		
Раздел 3.	**Основы генетики и селекции**		
Тема 3.1. Основные понятия генетики	Содержание учебного материала		
	1. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов.	2	2
	2. Г.Мендель – основоположник генетики.		2
	3. Генетическая терминология и символика.		2
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		

	Самостоятельная работа - Изучение конспекта по тематике	1	

1	*2*	*3*	*4*
Тема 3.2. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Законы Г. Менделя.	Содержание учебного материала		
	1. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя.	1	*2*
	2. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.		*2*
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		*3*
	Самостоятельная работа – Изучение конспекта по тематике, оформление отчета	0,5	
Тема 3.3. Основные закономерности наследственности	Содержание учебного материала		
	1. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов.	2	*2*
	2. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование		*2*
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа – Изучение конспекта по тематике, оформление отчета	2	
	Подготовка к итоговому занятию		
	Итоговое занятие за 1 семестр		
Тема 3.4. Основные закономерности изменчивости	Содержание учебного материала		
	1. Генотипическая (наследственная) изменчивость	1	*2*
	2. Модификационная изменчивость		*2*
	Лабораторные занятия **Анализ фенотипической изменчивости. Построение вариационной кривой роста.**	1	*3*
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа – Изучение конспекта по тематике	0,5	
Тема 3.5. Генетика – теоретическая основа селекции	Содержание учебного материала		
	1. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции.	1	*2*
	2. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.		*2*
	3. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.		*2*
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа - Изучение темы: «Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов»	0,5	
Тема 3.6. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития	Содержание учебного материала		
	1. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии.	1	*2*
	2. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).		*2*
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа – Изучение конспекта по тематике	1	

1	2	3	4
Раздел 4.	**Эволюционное учение**		
Тема 4.1.	Содержание учебного материала		

Возникновение и развитие эволюционных представлений	1.	История развития эволюционных идей.	1	2
	2.	Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.		2
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа - Изучение темы: «Наследственные болезни человека, их причины и профилактика».		1	
Тема 4.2. Теория происхождения видов	Содержание учебного материала			
	1.	Эволюционное учение Ч. Дарвина.	1	2
	2.	Формы естественного отбора.		2
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа - Изучение темы: «Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира».		0,5	
Тема 4.3. Теория эволюции	Содержание учебного материала			
	1.	Концепция вида, его критерии	1	2
	2.	Популяция – структурная единица вида и эволюции		2
	3.	Синтетическая теория эволюции.		2
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа - Изучение темы: «Движущие силы эволюции».		1	
Тема 4.4. Механизмы эволюционного процесса	Содержание учебного материала			
	1.	Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен).	2	2
	2.	Микро и макроэволюции.		2
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа – Изучение конспекта по тематике		0,5	
Тема 4.5. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.	Содержание учебного материала			
	1.	Причины вымирания видов.	1	2
	2.	Основные направления эволюционного прогресса		2
	3.	Биологический прогресс и биологический регресс.		2
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия			
	Самостоятельная работа – Изучение конспекта по тематике		1	

1	2	3	4

Раздел 5	**История развития жизни на Земле**		
Тема 5.1. Возникновение жизни на Земле	Содержание учебного материала		
	1. Гипотезы происхождения жизни	1	*2*
	2. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции		*2*
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа - Изучение темы: «Краткая история развития органического мира».	1	
Тема 5.2 Происхождение человека	Содержание учебного материала	4	
	1. Современные гипотезы о происхождении человека.	1	*2*
	2. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.		*2*
	3. Эволюция человека		*2*
	4. Единство происхождения человеческих рас		*2*
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа- Подготовка к контрольной работе, оформление отчета	1	
	Контрольная работа по разделам 4-5		
Раздел 6	**Основы экологии**		
Тема 6.1 Основные понятия экологии	Содержание учебного материала		
	1. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	1	*2*
	2. Экологические факторы, их значение в жизни организмов		*2*
	3. Экологические системы		*2*
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа Изучение темы: «Видовая и пространственная структура экосистем».	1	
Тема 6.2 Свойства экосистемы	Содержание учебного материала		
	1. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.	1	*2*
	2. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.		*2*
	3. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы.		*2*
	Лабораторные занятия **Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.**	2	
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа Изучение темы: «Причины устойчивости и смены экосистем».	1	
Тема 6.3 Биосфера - глобальная экосистема	Содержание учебного материала		
	1. Состав и функции биосферы	2	*2*
	2. Учение В.И. Вернадского о биосфере		*2*
	3. Роль живых организмов в биосфере		*2*
	4. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.		
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа - Изучение конспекта по тематике	1	

1	2	3	4
Тема 6.4. Влияние деятельности человека на биосферу	Содержание учебного материала		
	1. Последствия деятельности человека на окружающую среду	1	*2*
	2. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.		*2*
	3. Воздействие производственной деятельности в области строительства на окружающую среду		*2*
	Лабораторные занятия **Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.**	2	
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа - Изучение конспекта по тематике, оформление отчета	1	
Тема 6.5 Рациональное природопользование и защита окружающей природной среды	Содержание учебного материала		
	1. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы.	2	*2*
	2. Ноосфера.		*2*
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа- Изучение конспекта по тематике	1	
Раздел 7	**Бионика**		
Тема 7.1 Понятие о бионике	Содержание учебного материала		
	1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	1	*2*
	2. Организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.		*2*
	3. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.		*2*
	Лабораторные занятия		
	Практические занятия		
	Самостоятельная работа - Изучение конспекта по тематике , подготовка к контрольной работе.	1	
	консультации	2	
Всего за год:		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия **лаборатории «**Биология».
Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству студентов;
- комплект учебно-наглядных пособий: «Строение растительной и животной клетки»; «Сходство зародышей человека и других позвоночных животных»;
- образцы материалов – гербарии;
- инструменты - микроскопы;
- образцы выполнения – образцы выполнения лабораторных и практических работ, заданий к ним.

Оборудование рабочих мест:

- 30 рабочих мест на 15 столах.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Карта методического обеспечения обучения

№	Автор	Название	Издательство	Гриф издания	Год издания	Кол-во в библиотеке	Наличие на электронных носителях	Электронные уч. пособия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.2.1 Основная литература								
3.2.1.1	Каменский А.А.	Биология. Общая биология. 10-11 кл.	М.:Дрофа		2010	1		
3.2.1.2	Беляев Д.К.	Общая биология 10-11 кл.	М.:Просвещение		2010	1		
3.2.1.3	Захаров Мамонтов	Биология для СПО	М.:Просвещение			1		
3.2.2 Дополнительная литература								
3.2.2.1	Арустамов Э.А.	Экологические основы природопользования	Дашков и К		2008			
3.2.3. Программно-информационное обеспечение, Интернет-ресурсы								
3.2.3.1		**www/biologiy.ru**						
3.2.3.1		**www.zooclub.ru**						

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических и лабораторных занятий и выполнения контрольных работ и тестирования.

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	Устный опрос по темам 1.1, 1.2 ,1.3
эволюционного учения	Тестовая работа
законов Г. Менделя	Устный опрос по теме 3.2. Анализ практической работы
изменчивости и наследственности	Устный опрос темам 3.3 и 3.4. Защита отчёта по лабораторной работе: **«Анализ фенотипической изменчивости. Построение вариационной кривой роста».**
учения В.И.Вернадского о биосфере	Устный опрос по теме 6.3 . Самостоятельный поиск информации - подготовка докладов, сообщений.
Строение и функционирование биологических объектов:	
клетки	Защита отчёта по лабораторной работе: **«Строение растительной и животной клетки».**
генов и хромосом	Подготовка докладов, сообщений. Тестовая работа. Самостоятельный поиск информации
структуры вида	Устный опрос по теме 4.3, подготовка докладов, сообщений
экосистем	Устный опрос по теме 6.1, подготовка докладов, сообщений. Самостоятельный поиск информации
Сущность биологических процессов:	
размножения, оплодотворения	Устный опрос по теме 1.4 Подготовка докладов, сообщений. Самостоятельный поиск информации
формирование приспособленности	Устный опрос по теме 4.2 и 4.5 Подготовка докладов, сообщений.
происхождение видов	Устный опрос по теме 4.3 Подготовка докладов, сообщений.
круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере	Устный опрос по темам 1.3, 6.3 Подготовка докладов, сообщений.
1	2
Вклад выдающихся ученых (в том числе отечественных) в развитие биологической	Устный опрос по темам: Введение, 3.1, 3.5 4.1, 4.2, 4.4, 6.3,подготовка докладов,

науки	сообщений по теме.
Биологическую терминология и символику	Решение генетических задач. Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания
УМЕНИЯ	
Объяснять роль биологии в формировании:	
научного мировоззрения	Анализ подготовленных докладов, рефератов
современной естественно-научной картины мира	Анализ подготовленных докладов, рефератов
Объяснять:	
единство живой и неживой природы, родство живых организмов	Защита отчёта по лабораторной работе: «**Выявления и описания признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства».**
отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека	Анализ подготовленных докладов, рефератов
влияние экологических факторов на живые организмы	Анализ выполнения индивидуальных заданий.
влияние мутагенов на растения, животных и человека	Тестирование.
взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения практических работ
причины и факторы эволюции, изменяемость видов	Анализ подготовленных докладов, рефератов
нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний	Самостоятельный поиск информации, анализ выполнения индивидуальных заданий
устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов	Анализ подготовленных докладов, рефератов по теме. Самостоятельный поиск информации
Решать:	
элементарные биологические задачи составлять элементарные схемы скрещивания	Выполнение лабораторной работы: **«Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач»**
составлять схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания)	Решение простейших экологических задач
1	2
описывать особенности видов по морфологическому критерию	Устный опрос по теме 4.3, подготовка докладов, сообщений по теме. Самостоятельный поиск информации
Выявлять:	
приспособления организмов к среде	Выполнение лабораторной работы: «

обитания	**Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»**
источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно)	Анализ подготовки докладов, сообщений по теме.
антропогенные изменения в экосистемах своей местности	Анализ выполнения домашнего задания на тему: «Антропогенные изменения в экосистеме местности проживания учащегося»
Сравнивать биологические объекты:	
химический состав тел живой и неживой природы	подготовка докладов, сообщений по теме
зародышей человека и других животных	Выполнить краткий анализ сходства зародышей человека и животных
природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности	Выполнение домашнего задания на тему: «Описания природной экосистемы и агроэкосистемы местности проживания учащегося»
процессы (естественный и искусственный отбор)	Устный опрос по теме 4.2, подготовка докладов, сообщений по теме
половое и бесполое размножение	Тестирование
делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа	Анализ и обобщение информации, полученной из первоисточников или из учебных материалов; обобщение материалов состоявшейся дискуссии при обсуждении докладов, рефератов.