ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПЛЕСЕЦКИЙ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель структурного
подразделения ПТПТ
в г. Мирный
Кузнецова С.П.
«01» сентября 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БИОЛОГИЯ

название дисциплины

Для специальности: 23.01.08 «Слесарь по ремонту строительных машин»

(очная форма обучения)

23.01.08.ОУД.12

2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.01.08 «Слесарь по ремонту строительных машин».

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Архангельской области «Плесецкий торгово-промышленный техникум»

Разработчик: Булатова Л.В., преподаватель техникума

Рассмотрено и рекомендовано
к утверждению на заседании
методической комиссии
«01» сентября 2026
Протокол.№ 1
Председатель _____ В.В. Дренова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 4
2. Структура и содержание учебной дисциплины 11
3. Условия реализации программы учебной дисциплины 14
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 15
5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине 17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Программа учебной дисциплины «Биология» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 23.01.08 «Слесарь по ремонту строительных машин».

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» является частью общеобразовательного цикла.

Учебная дисциплина «Биология» (ОУД.12) согласно стандарту ФГОС СОО формирует результаты освоения обучающимися основной образовательной программы: личностные, метапредметные, предметные.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в

соответствии с традициями народов России;

эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

- Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия;

аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

- Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других людей на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты по учебному предмету "Биология" (базовый уровень):

1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёныхбиологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач; умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;

2) умение излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н.И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам;

4) умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

5) умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез); умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов;

6) умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием; умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;

7) умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

Учебная дисциплина «Биология» (ОУД.12) согласно стандарту ФГОС СПО обеспечивает формирование общих компетенций по специальности23.01.08 «Слесарь по ремонту строительных машин».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих компетенций (ОК), умений и знаний:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на профессиональные темы;	- роли и места современной биологической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества; - системы комплексных социально ориентированных биологических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства; -об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- понимать основное содержание текста как на базовые, так и на профессиональные темы;	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении заданий различной направленности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- получать необходимую информацию, делать сравнительный анализ документов, видео- и фото-материалов; - самостоятельно осуществлять поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания;	- информации об основных достижениях научно-технического прогресса в России и ведущих странах мира;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии; - применять знания в профессиональной и общественной деятельности;	- информации о профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями отрасли;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной	- особенностей социально-экономического и культурного развития России, и её регионов; роли науки, культуры сохранении, укреплении

социального и культурного контекста	деятельности.	национальных и государственных традиций;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- толковать содержание основных терминов; самостоятельно работать с документами, таблицами и схемами; осуществлять проектную деятельность с привлечением различных источников; ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми;	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении заданий
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию личностного поведения с учетом духовно-нравственных ценностей и обеспечения национальной безопасности;	содержания важнейших нормативно-правовых актов и проблем сохранения окружающей среды, ресурсосбережения;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	38
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	38
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	14
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	4
Итоговая аттестация - дифференцированный зачёт	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Биология»

№	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Нагляд. пособия и технические средства	Задания для учащихся	часы	неделя
1	Вводный инструктаж. Уровни организации живых организмов.	лекция		[1] введение §1.1	2	1
	Раздел 1 Учение о клетке					
2	Химическая организация клетки.	Комб. урок		[1] §3.1	2	2
3	Биополимеры. Белки.	Комб. урок		[1] §3.2	2	3
4	Обмен веществ. Превращение энергии в клетке.	Практ.раб. 1	Метод.пособие	отчёт	2	4
5	Строение и функции клеток.	Практ.раб. 2	Метод.пособие	отчёт	2	5
	Раздел 2 Размножение и индивидуальное развитие организмов					
6	Размножение организмов. Мейоз и митоз.	Комб. урок		[1] §6.1-6.2	2	6
	Раздел 3 Основы генетики и селекции					
7	Основы учения о наследственности и изменчивости.	Комб. урок		[1] §9.1	2	7
8	Моногибридное и дигибридное скрещивание.	Комб. урок		[1] §9.2	2	8
9	***Самостоятельная работа.*** Генетика и медицина.	Сам.работа		Работа над проектом	2	9
10	***Самостоятельная работа***			Работа над проектом	2	10
11	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	Комб. урок		[1] §11.1-11.3	2	11
12	Биотехнологии и нанотехнологии.	Практ.раб. 3	Метод.пособие	отчёт	2	12
	Раздел 4 Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.					
13	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	Комб. урок		[1] §12.1-12.3	2	13

14	Многообразие живого мира на Земле. Естественный отбор.	Комб. урок		[1] §12.4.5	2	14
15	Микроэволюция и макроэволюция.	Комб. урок		[1] §12.4 13.1	2	15
16	Биологический прогресс и биологический регресс.	Практ.раб. 4	Метод.пособие	отчёт	2	16
	Раздел 5 Происхождение человека					
17	Антропогенез. Этапы эволюции человека. Человеческие расы.	Практ.раб. 5	Метод.пособие	отчёт	2	17
	Раздел 6 Основы экологии			[1] §15.4	2	18
18	Основы экологии.	Практ.раб. 6	Метод.пособие	отчёт	2	
19	Биосфера и человек. Основы рационального природопользования. Бионика.	Практ.раб. 7	Метод.пособие	отчёт	2	19
	Зачет				2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническомуобеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: учебные столы и стулья по количеству обучающихся в группе, дополнительная литература по отдельным темам изучаемого материала, учебно-методические пособия, стенды и таблицы по изучаемому материалу.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор, компьютер с лицензионным программным обеспечением, видео и DVD-проектор, телевизор, интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Литература:

1.Общая биология. В.В.Захаров, С.Г.Мамонтов., Н.И.Сонин. Учебник для 10 – 11 классов общеобразовательных учебных заведений. Москва. «Дрофа». 2011.

2. Общая биология. А.А. Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник. Учебник для 10 – 11 классов общеобразовательных учебных заведений. Москва. «Дрофа». 2011. – 367 с. (Допущено Министерством образования РФ).

3.Общая биология. В.М. Константинов, А.П. Рязанова. Учебное пособие для СПО. Москва. 2002.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения		
– умения пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека; – давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам; – работать с микроскопом и изготовлять простейшие препараты для микроскопических исследований; – решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном или животном материале; – работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат; – владеть языком предмета; грамотно осуществлять поиск новой информации в литературе, Интернет-ресурсах, адекватно оценивать новую информацию, формулировать собственное мнение и вопросы, требующие дальнейшего изучения.	- делает выводы и обобщения, - понимает основную мыслькекста, - отвечает на поставленные вопросы	тестирование, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, оценка результатов выполнения практических работ, дискуссия

Знания:		
– -знания об особенностях жизни как формы существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации; – знать фундаментальные понятия биологии; – сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости; – основные теории биологии – клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза; – соотношение социального и биологического в эволюции человека; – основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека; – основные термины, используемые в биологической и медицинской литературе;	- владеет наиболее употребительной лексикой, базовой терминологией по специальности; - может вести диалог, делает краткие сообщения; - использует перифраз, синонимичные средства в процессе устногообщения	экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, оценка результатов выполнения практических работ, оценка выполнения презентаций, реферативных работ, круглый стол

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточной аттестации по биологии

1 Часть А (задания с одним правильным ответом)

1) Ч Дарвин считал, что в основе разнообразия видов лежит: А) наследственная изменчивость и естественный отбор Б) борьба за существование В) способность к неограниченному размножению

2) Особи двух популяций одного вида: А) могут скрещиваться и давать плодовитое потомство Б) могут скрещиваться, но плодовитого потомства не дают В) не могут скрещиваться.

3) Физиологический критерий вида проявляется у всех особей в сходстве: А) процессов жизнедеятельности Б) строения и формы хромосом В) внешнего и внутреннего строения Г) образа жизни.

4) Резкое возрастание численности особей в популяции, при котором возникает недостаток ресурсов, приводит к: А) обострению борьбы за существование Б) биологическому прогрессу В) пищевой специализации Г) биологическому регрессу.

5) Образование новых видов в природе происходит в результате: А) стремления особей к самоусовершенствованию Б) сохранения человеком особей с полезными для него наследственными изменениями В) сохранения естественным отбором особей с полезными для них наследственными изменениями Г) сохранения естественным отбором особей с разнообразными ненаследственными изменениями.

6) Приспособленность растений к опылению насекомыми характеризуется:: А) образование большого количества пыльцы Б) ранневесенним цветением В) удлинением тычиночных нитей Г) наличием в цветках нектара, яркого венчика.

7) Каковы последствия действия стабилизирующего отбора? А) сохранение старых видов Б) сохранение особей с измененными признаками В) появление новых видов Г) все перечисленные варианты.

8) Фактор эволюции, основу которого составляет возникновению преград к свободному скрещиванию особей, называют: А) дрейфом генов Б) популяционными волнами В) естественным отбором Г) изоляцией.

9) В процессе макроэволюции: А) появляются новые популяции Б) изменяются популяции В) появляются новые виды Г) появляются новые классы

10)Примером ароморфоза можно считать: А) перья у птиц Б) красивый хвост у павлина В) крепкий клюв у дятла Г) длинные ноги у цапли

11)Отсутствие кишечника у бычьего цепня можно рассматривать как: А) ароморфоз Б)

идиоадаптацию В)дегенерацию Г) дивергенцию

12) В систематике растений отделы объединяются в: А) отряд Б) класс В) тип Г) царство

Часть В

Установите соответствие между примером и систематической группой

Пример:1)хордовые,2)птицы,

Систематическая группа: 3)кишечнополостные,4)простейшие 5)саркодовые

6)млекопитающие

А) класс Б) тип

Часть С

Объясните, почему географическая изоляция популяций может привести к образованию новых видов?

Максимальное количество баллов – 17баллов – «отлично»

13-14 баллов– «хорошо»

9-12 баллов – «удовлетворительно»

Меньше 9 баллов – «неудовлетворительно»