РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОУД.07 БИОЛОГИЯ**

Социально-экономический профиль

2023

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», в соответствии с ФООП утвержденной 23.ноября 2022 года 1014, приказа Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г. № 732 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413" и ФГОС СПО 38.01.02 Продавец, контролер-кассир.

**Организация разработчик**: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Заларинский агропромышленный техникум»

**Разработчики:**

Куль Татьяна Николаевна, преподаватель ГАПОУ ИО «ЗАПТ»

**Рецензент**

Заместитель директора по УР, методист ГАПОУ ИО «ЗАПТ» О.В. Сутырина

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНой дисциплины**
2. **ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНой дисциплины**
4. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНой дисциплины**
5. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНой дисциплины**

**1. паспорт рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНой дисциплины**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа предназначена для изучения учебной дисциплины «Биология» при получении среднего общего образования в пределах освоения ООП СПО ППКРС по профессии 38.01.02 Продавец, контролер-кассир.

**1.2. Место учебной дисциплины** **в структуре ООП СПО ППКРС:**

Учебная дисциплина является частью общеобразовательного учебного цикла.

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

**Цель:** формирование у обучающихся системы знаний о различных уровнях жизни со знанием современных представлений о живой природе, навыков по проведению биологических исследований с соблюдением этических норм, аргументированной личностной позиции по бережному отношению к окружающей среде.

**Задачи:**

• 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 7 собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

**Планируемые результаты освоения дисциплины:**

ФГОС СПО предполагает в качестве результатов реализации ОПОП СПО сформированность общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций.

В соответствии с ФГОС СПО основным подходом в преподавании общеобразовательной дисциплины является компетентностный подход – это приоритетная ориентация образования на его результаты: формирование необходимых общих и профессиональных компетенций, а также самоопределение, социализацию, развитие индивидуальности и самоактуализацию, что обеспечивает единство процессов воспитания, развития и обучения в период освоения обучающимися ОПОП СПО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ПК 2.4. Соблюдать условия хранения, сроки годности, сроки хранения и сроки реализации продаваемых продуктов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: л**ичностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРб)**.

Метапредметные результаты отражают овладение универсальными учебными познавательными (УУПД), коммуникативными (УКД) и  регулятивными действиями (УРД).

|  |  |
| --- | --- |
| **Коды результатов** | **Планируемые результаты освоения дисциплины включают** |
| ЛР-ТВ01 | **ТВ - В части трудового воспитания:**  готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; |
| ЛР-ТВ02 | готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; |
| ЛР-ТВ03 | интерес к различным сферам профессиональной деятельности, |
| ЛР-ЭВ01 | **ЛР-ЭВ - в части экологического воспитания**  сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; |
| ЛР-ЭВ02 | Планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества |
| ЛР-ЭВ03 | Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде |
| ЛР-ЭВ04 | Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их |
| ЛР-ЭВ05 | Расширение опыта деятельности экологической направленности |
| ЛР-ЭВ06 | овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности |
| ЛР-РПВ10 | **РПВ - Рабочая программа воспитания по профессии 43.01.09. Повар, кондитер**  Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР - РПВ13 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ЛР - РПВ14 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ЛР - РПВ15 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ЛР - РПВ16 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ЛР - РПВ21 | Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается. |
| МР01.  УУПД-БЛД01 | **1.Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**  **Базовыми логическими действиями**  Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне |
| МР01.  УУПД-БЛД02 | Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения |
| МР01.  УУПД-БЛД03 | Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения |
| МР01.  УУПД-БЛД04 | выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; |
| МР01.  УУПД-БЛД05 | Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности |
| МР01.  УУПД-БЛД06 | развивать креативное мышление при решении жизненных проблем |
| МР02  УУПД-  БИД01 | **2. Базовыми исследовательскими действиями**  владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; |
| МР02  УУПД-  БИД02 | выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; |
| МР02  УУПД-  БИД03 | анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; |
| МР02  УУПД-  БИД04 | уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - |
| МР02  УУПД-  БИД05 | уметь интегрировать знания из разных предметных областей; |
| МР02  УУПД-  БИД06 | выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; |
| МР02  УУПД-  БИД07 | способность их использования в познавательной и социальной практике |
| МР03  УУПД-  РИ01 | **3. Работа с информацией**  Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления |
| МР03  УУПД-  РИ02 | Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации |
| МР03  УУПД-  РИ04 | 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 |
| МР04  УУПД-  РИ05 | владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности |
| МР04  УКД-  СД01 | **4.Овладение универсальными коммуникативными действиями:**  **Совместная деятельность**  Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы |
| МР04  УКД-  СД02 | Выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива |
| МР04  УКД-  СД03 | Принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы |
| МР04  УКД-  СД04 | Оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям |
| МР04  УКД-  СД05 | Предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости |
| МР04  УКД-  СД06 | Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия |
| МР05  УРД-  СО01 | **Овладение универсальными регулятивными действиями:**  **Самоорганизация**  Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях |
| МР05  УРД-  СО02 | Самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений |
| МР05  УРД-  СО03 | Давать оценку новым ситуациям |
| МР05  УРД-  СО06 | Оценивать приобретенный опыт |
| МР05  УРД-  СК01 | **Овладение универсальными регулятивными действиями:**  **Самоконтроль**  Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям |
| ПРб01 | сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; |
| ПРб02 | сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация |
| ПРб03 | сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; |
| ПРб04 | сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам |
| ПРб05 | приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; |
| ПРб06 | сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; |
| ПРб07 | сформированность умения 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 здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; |
| ПРб08 | сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети); |
| ПРб09 | сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; |
| ПРб10 | сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии. |

**2.ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование ОК соответственно ФГОС СПО** | **Наименование личностных результатов ФГОС СОО** | **Наименование метапредметных результатов ФГОС СОО** |
| ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  . | ТВ - В части трудового воспитания:  ЛР-ТВ01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  ЛР-ТВ02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  ЛР-ТВ03 интерес к различным сферам профессиональной деятельности | УУПД\_БЛД 01. Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне  УУПД\_БЛД 02. Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения  УУПД\_БЛД 03. Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения  УУПД\_БЛД 05. Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности  УУПД\_БИД 05. Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях  УУПД\_БИД 07. Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях  УУПД\_БИД 09. Разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов  УРД\_СО 01. Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях  УРД\_СО 02. Самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений  УРД\_СО 03. Давать оценку новым ситуациям  УРД\_СО 06. Оценивать приобретенный опыт  УРД\_СК 01. Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям |
| ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | ЛР-ТВ01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  ЛР-ТВ02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  ЛР-ТВ03 интерес к различным сферам профессиональной деятельности | УУПД\_БЛД 01. Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне  УУПД\_БЛД 02. Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения  УУПД\_БЛД 03. Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения  УУПД\_БЛД 05. Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности  УУПД\_БИД 05. Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях  УУПД\_БИД 07. Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях  УУПД\_БИД 09. Разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов  УРД\_СО 01. Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях  УРД\_СО 02. Самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений  УРД\_СО 03. Давать оценку новым ситуациям  УРД\_СО 06. Оценивать приобретенный опыт  УРД\_СК 01. Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям |
| ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | ЛР-ТВ01 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;  ЛР-ТВ03 интерес к различным сферам профессиональной деятельности | УУПД\_БЛД 01. Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне  УУПД\_БЛД 02. Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения  УУПД\_БЛД 03. Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения  УУПД\_БЛД 05. Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности  УУПД\_БИД 05. Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях  УУПД\_БИД 07. Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях  УУПД\_БИД 09. Разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов  УРД\_СО 01. Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях  УРД\_СО 02. Самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений  УРД\_СО 03. Давать оценку новым ситуациям  УРД\_СО 06. Оценивать приобретенный опыт  УРД\_СК 01. Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям |
| ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | ЛР-ТВ03 интерес к различным сферам профессиональной деятельности | УУПД\_РИ 01. Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления  УУПД\_РИ 02. Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации  УУПД\_РИ 04. 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 |
| ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | ЛР-ТВ02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  ЛР-ТВ03 интерес к различным сферам профессиональной деятельности | УУПД\_РИ 01. Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления  УУПД\_РИ 02. Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации  УУПД\_РИ 04. 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 |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | ЛР-ТВ02 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;  ЛР-ТВ03 интерес к различным сферам профессиональной деятельности | УУПД\_БИД 03. Владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов  УКД\_СД 01. Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы  УКД\_СД 02. Выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива  УКД\_СД 03. Принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы  УКД\_СД 04. Оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям  УКД\_СД 05. Предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости  УКД\_СД 06. Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия |

**Профессионально-ориентированная взаимосвязь ОУД.07 Биология и ПМ и ОП**

**профессии**  **38.01.02 Продавец, контролер-кассир.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование ОП**  **Имеющая взаимосвязь с предметными результатами общеобразовательной дисциплины** | **Наименование ПМ иллюстрирующую связь с дисциплиной** | **Наименование предметных результатов**  **иллюстрирующую связь с профессиональным модулем** | **Наименование раздела** |
| ОП.04 Санитария и гигиена | ПМ.02 Продажа продовольственных товаров | ПРб01 ПРб02 ПРб03 ПРб04 ПРб06 ПРб07 ПРб08 ПРб09 Прб10 | Раздел 1. Тема 1.1.  Раздел 2. Тема 2.1.  Раздел 4. Тема 4.1  Раздел 5. Тема 5.1 |

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНой дисциплины**

**3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Количество часов** |
| **Объем образовательной программы (всего)** | 108 |
| **Нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)** | 72 |
| в том числе: |  |
| теоретическое обучение | 27 |
| Лабораторные и практические занятия | 45 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 36 |
| **Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета | |

**3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **№ занятия** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** | **Методическая характеристика занятия** | **Объем часов** | **Коды общих компетенций**  **и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **РАЗДЕЛ 1. БИОЛОГИЯ - СОВОКУПНОСТЬ НАУК О ЖИВОЙ ПРИРОДЕ.**  **МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ В БИОЛОГИИ** | | | |  |  |
| **Тема 1.1.**  **Биология - совокупность наук о живой природе. Методы научного познания в биологии** | **Содержание учебного материала** | | | |  |
| 1-2 | Живая природа как объект изучения биологии. Методы исследования живой природы в биологии. Определение жизни (с привлечением материала из разделов физики и химии). Уровни организации жизни **Контрольная работа №1 Входной контроль** | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков  ИКТ  Инструктаж ТБ в кабинете | 2 | ОК 02  ЛР01; ЛР02; ПРб01 |
| **РАЗДЕЛ 2. КЛЕТКА** | | | |  |  |
| **Тема 2.1.**  **Клетка** | **Содержание учебного материала** | | | |  |
| 3-4 | История изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Клетка - структурно-функциональная (элементарная) единица жизни.  Строение клетки. Прокариоты и эукариоты - низшие и высшие клеточные организмы. Основные структурные компоненты клетки эукариот. Поверхностный аппарат. Схематичное описание жидкостно-мозаичной модели клеточных мембран. Цитоплазма - внутренняя среда клетки, органоиды (органеллы). Клеточное ядро. Функция ядра: хранение, воспроизведение и передача наследственной информации, регуляция химической активности клетки. Структура и функции хромосом. Аутосомы и половые хромосомы. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков  ИКТ | 2 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 5-6 | Материальное единство окружающего мира и химический состав живых организмов. Биологическое значение химических элементов. Неорганические вещества в составе клетки. Роль воды как растворителя и основного компонента внутренней среды организмов. Неорганические ионы. Углеводы и липиды в клетке. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии  Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 2 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; ПК 2.4. |
| 7 | Структура и биологические функции белков. Аминокислоты - мономеры белков. Строение нуклеотидов и структура полинуклеотидных цепей ДНК и РНК, АТФ.  **Профильные и профессионально-значимые элементы содержания.**  Биологическое значение белков, углеводов в организме человека. | Урок систематизации знаний  Оперативный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | 1 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; ПК 2.4. |
| 8-9 | Вирусы и бактериофаги. Неклеточное строение, жизненный цикл и его зависимость от клеточных форм жизни. Вирусы - возбудители инфекционных заболеваний; понятие об онковирусах. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ). Профилактика ВИЧ-инфекции  **Профильные и профессионально-значимые элементы содержания.**  Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Вирусы гриппа. | Урок систематизации знаний  Оперативный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 2 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; ПК 2.4. |
| 10 | **Практическая работа №1** Основные структурные компоненты клетки эукариот. | Урок систематизации знаний  Оперативный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | 1 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 11 | **Практическая работа №2** Химический состав клетки | Урок систематизации знаний  Оперативный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 1 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 12-13 | **Лабораторная работа №1** Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание. | Урок систематизации знаний Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018  Рубежный контроль | 2 | ОК 02; МР03; |
| 14-15 | **Лабораторная работа №2** Сравнение строения клеток растений и животных. | Урок систематизации знаний Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018  Рубежный контроль | 2 | ОК 02; МР03; |
| **I** | **Самостоятельная работа студентов**  №1 Подготовка доклада на тему: «Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение» | Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | 2 | ОК 02; ЛР05; ЛР06; МР03; |
| **РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗМ** | | | |  |  |
| **Тема 3.1.**  **Организм.** | **Содержание учебного материала** | | | |  |
| 16 | Организм - единое целое. Многообразие организмов.  Обмен веществом и энергией с окружающей средой как необходимое условие существования живых систем. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 1 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 17-18 | Способность к самовоспроизведению - одна из основных особенностей живых организмов. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Бесполое размножение. Половой процесс и половое размножение. Оплодотворение, его биологическое значение. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 2 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 19 | Понятия об индивидуальном (онтогенез), эмбриональном (эмбриогенез) и постэмбриональном развитии. Индивидуальное развитие человека и его возможные нарушения. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 1 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 20 | Общие представления о наследственности и изменчивости. Генетическая терминология и символика. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 1 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 21 | Закономерности наследования. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Современные представления о гене и геноме. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 1 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 22-23 | Генетические закономерности изменчивости. Классификация форм изменчивости. Влияние мутагенов на организм человека. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 2 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 24-25 | Предмет, задачи и методы селекции. Генетические закономерности селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 2 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 26-27 | **Практическая работа №3** Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания. | Урок систематизации знаний  Оперативный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 2 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 28-29 | **Практическая работа №4** Решение элементарных генетических задач. | Урок систематизации знаний  Оперативный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 2 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 29-30 | **Практическая работа №5** Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии. | Урок систематизации знаний  Оперативный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 2 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 31 | **Лабораторная работа №3** Решение генетических задач | Урок развивающего контроля  Рубежный контроль  ЗСТ | 1 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 32 | **Контрольная работа №2** по разделу 1,2,3 | Урок развивающего контроля  Рубежный контроль | 1 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| **II** | **Самостоятельная работа студентов**  №2 Подготовка доклада на тему «Г. Мендель – основоположник науки генетика». | Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 12 | ОК 02; ЛР05; ЛР06; МР03; |
| №3 Подготовка презентации на тему по выбору: «Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загряз­нения среды на развитие человека». |
| №4 Решение генетических задач |
| **РАЗДЕЛ 4. ВИД** | | | |  |  |
| **Тема 4.1. Вид** | **Содержание учебного материала** | | | | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 33-34 | Эволюционная теория и её роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии Оперативный контроль  Устный опрос  Биологический диктант  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 2 |  |
| 35-36 | Популяция как структурная единица вида и эволюции. Синтетическая теория эволюции. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии  Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 2 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 37-38 | Движущие силы эволюции в соответствии с СТЭ. Генетические закономерности эволюционного процесса. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии  Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 2 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 39-40 | **Практическая работа №6** Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии  Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 2 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 41-42 | **Практическая работа №7** Гипотезы происхождения жизни. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Антропогенез и его закономерности. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии  Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 2 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 43-44 | **Практическая работа №8** Экологические факторы антропогенеза: усложнение популяционной структуры вида, изготовление орудий труда, переход от растительного к смешанному типу питания, использование огня. Появление мыслительной деятельности и членораздельной речи. Происхождение человеческих рас. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии  Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 2 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 45-46 | **Практическая работа №9** Описание особей вида по морфологическому критерию. | Урок рефлексии  Оперативный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | 2 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 47-48 | **Практическая работа №10**  Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни. | Урок систематизации знаний  Оперативный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | 2 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 49-50 | **Практическая работа №11**  Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека. | Урок рефлексии  Оперативный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | 2 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| 51-52 | **Практическая работа №12** Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности профессиональной образовательной организации). | Урок развивающего контроля Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | 2 | ОК 02; ЛР 05; МР04; ПРб01; ПРб02; |
| **III** | **Самостоятельная работа студентов**  Подготовка реферата на тему «Гипотезы происхождения жизни». | Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., | 21 | ОК 02; ЛР05; ЛР06; МР03; ПРб05 |
| **РАЗДЕЛ 5. ЭКОСИСТЕМЫ** | | | | **1** |  |
| **Тема 5.1. Экосистемы** | **Содержание учебного материала** | | | |  |
| 53-54 | Предмет и задачи экологии: учение об экологических факторах, учение о сообществах организмов, учение о биосфере.  Экологические факторы, особенности их воздействия. Экологическая характеристика вида. Понятие об экологических системах. Цепи питания, трофические уровни. Биогеоценоз как экосистема. Биоценоз и биотоп как компоненты биогеоценоза. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии  Оперативный контроль  Устный опрос  Письменный опрос  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 2 | ОК02; ЛР01;ЛР02;ЛР05; ЛР06;ЛР07; МР01;МР03;ПРб01;  ПРб02 |
| 55-56 | Биосфера - глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Основные направления воздействия человека на биосферу. Трансформация естественных экологических систем. Особенности агроэкосистем (агроценозов).  **Профильные и профессионально-значимые элементы содержания.**  Правила поведения людей в окружа­ющей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана. | Урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков ФОС по биологии Оперативный контроль  Устный опрос  Тестирование  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 2 | ОК02; ЛР01;ЛР02;ЛР05; ЛР06;ЛР07; МР01;МР03;ПРб01;  ПРб02 |
| 57-58 | **Лабораторная работа №4** Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). | Урок рефлексии  Рубежный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018  ИКТ  ТРКМ  ЗСТ | 2 |  |
| 59-60 | **Лабораторная работа №5** Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности». | Урок рефлексии Рубежный контроль  Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | 2 | ОК02; МР02 |
| 61-62 | **Лабораторная работа №6** Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения | Урок рефлексии Рубежный контроль Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | 2 | ОК02; МР02 ПК 2.4. |
| 63-64 | **Практическая работа №13** Решение экологических задач | Урок рефлексии Рубежный контроль Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | 2 | ОК02; МР02 |
| 65-66 | **Лабораторная работа №7** Решение экологических задач | Урок рефлексии Рубежный контроль Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | 2 | ОК02; МР02 |
| 67-68 | **Практическая работа №14** Естественные и искусственные экосистемы (окрестности профессиональной образовательной организации). | Урок рефлексии Рубежный контроль Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | 2 | ОК 02; ЛР05; ЛР06; МР03; ПРб05 |
| 69-70 | **Практическая работа №15** Обобщение всего курса Естествознание (Биология) | Урок рефлексии Рубежный контроль Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., | 2 | ОК 02; ЛР05; ЛР06; МР03; ПРб05 |
| 71 | **Контрольная работа №3** по разделу 4,5. | Урок развивающего контроля ФОС по биологии  Рубежный контроль | 1 | ОК.02; МР.03 |
| **IV** | **Самостоятельная работа** **студентов**  Разработка буклета по теме «Правила поведения людей в окружа­ющей природной среде». | Методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы по биологии, ГАПОУ ИО «ЗАПТ», Куль Т.Н., 2018 | 10 | ОК 02; ЛР05; ЛР06; МР03; ПРб05 |
| Подготовить сообщение на тему «Учение В.И. Вернадского о биосфере». |
| Решение экологических задач. |
| Заполнение таблицы «Воздействие производственной дея­тельности в области моей будущей профессии на окружающую среду». |
| 72 | **Дифференцированный зачет** | Урок развивающего контроля  **Промежуточная аттестация**  Комплект оценочных материалов  промежуточной аттестации  по биологии | 1 | ОК.02; ЛР.06; ПРб01; ПРб02; ПРб03; ПРб04; ПРб06 |
| **Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет** | | |  |  |
| **Всего:** |  | | **108** |  |

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНой дисциплины**

**4.1. Материально-техническое обеспечение**

**Кабинет биологии**

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- набор лабораторной посуды и принадлежностей для лабораторных и практических работ;

**Технические средства обучения:**

- компьютер; интерактивная доска.

**4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основные источники**

1. Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О. Биология [Текст]: учеб. для образоват. Учреждений нач. и сред. проф. образования/Константинов В.М..- 6-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2017.- 319 с.: ил.

**Дополнительные источники**

1. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И., Захарова Е.Т. Общая биология. 10-11 кл. – М.: Дрофа, 2017.

**Интернет-ресурсы**

1. <https://resh.edu.ru> Российская электронная школа
2. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНой дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Тема и раздел** | **Формы и методы оценки** |
| ПРб01 сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; | Раздел 1. Тема 1.1. | Формирующие и суммирующие оценочные мероприятия:   * устный/письменный опрос * устное сообщение * ответ у доски * Заполнение таблицы |
| ПРб02 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация | Раздел 2. Тема 2.1  Раздел 3. Тема 3.1.  Раздел 4. Тема 4.1.  Раздел 5. Тема 5.1 | Формирующие и суммирующие оценочные мероприятия:   * устный/письменный опрос * устное сообщение * ответ у доски * Заполнение сравнительной таблицы * тестирование * практическая работа * лабораторная работа * контрольная работа * практико-ориентированное задание * дифференцированный зачет |
| ПРб03 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; | Раздел 1. Тема 1.1.  Раздел 2. Тема 2.1  Раздел 3. Тема 3.1.  Раздел 4. Тема 4.1.  Раздел 5. Тема 5.1 | Формирующие и суммирующие оценочные мероприятия:   * устный/письменный опрос * устное сообщение * ответ у доски * тестирование * практическая работа * лабораторная работа * контрольная работа * практико-ориентированное задание |
| ПРб04  сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам | Раздел 3. Тема 3.1.  Раздел 4. Тема 4.1.  Раздел 5. Тема 5.1 | Формирующие и суммирующие оценочные мероприятия:   * устный/письменный опрос * устное сообщение * ответ у доски * тестирование * практическая работа * лабораторная работа * контрольная работа * практико-ориентированное задание |
| ПРб05  приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; | Раздел 2. Тема 2.1  Раздел 3. Тема 3.1.  Раздел 4. Тема 4.1.  Раздел 5. Тема 5.1 | Формирующие и суммирующие оценочные мероприятия:   * устный/письменный опрос * устное сообщение * ответ у доски * тестирование * практическая работа * лабораторная работа * контрольная работа * практико-ориентированное задание |
| ПРб06 сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; | Раздел 1. Тема 1.1.  Раздел 2. Тема 2.1  Раздел 3. Тема 3.1.  Раздел 4. Тема 4.1.  Раздел 5. Тема 5.1 | Формирующие и суммирующие оценочные мероприятия:   * устный/письменный опрос * устное сообщение * ответ у доски * тестирование * практическая работа * лабораторная работа * контрольная работа * практико-ориентированное задание |
| ПРб07  сформированность умения 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 здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; | Раздел 1. Тема 1.1.  Раздел 2. Тема 2.1  Раздел 3. Тема 3.1.  Раздел 4. Тема 4.1.  Раздел 5. Тема 5.1 | Формирующие оценочные мероприятия:   * устный/письменный опрос * устное сообщение * ответ у доски * тестирование * практическая работа * лабораторная работа * практико-ориентированное задание |
| ПРб08  сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети); | Раздел 3. Тема 3.1.  Раздел 4. Тема 4.1. | Формирующие и суммирующие оценочные мероприятия:   * устный/письменный опрос * устное сообщение * ответ у доски * тестирование * практическая работа * лабораторная работа * практико-ориентированное задание |
| ПРб09  сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; | Раздел 1. Тема 1.1.  Раздел 2. Тема 2.1  Раздел 3. Тема 3.1.  Раздел 4. Тема 4.1.  Раздел 5. Тема 5.1 | Формирующие оценочные мероприятия:   * устный/письменный опрос * устное сообщение * ответ у доски * тестирование * практическая работа * лабораторная работа |
| ПРб10 сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии. | Раздел 1. Тема 1.1.  Раздел 2. Тема 2.1  Раздел 3. Тема 3.1.  Раздел 4. Тема 4.1.  Раздел 5. Тема 5.1 | Формирующие и суммирующие оценочные мероприятия:   * устный/письменный опрос * устное сообщение * тестирование * практическая работа * лабораторная работа * контрольная работа * практико-ориентированное задание |