

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЕНИСЕЙСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

Утверждаю
Директор КГБПОУ «Енисейский
многопрофильный техникум»
И.В.Каличкина

«29» августа 2025г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОД.13 Биология**

специальность: 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

квалификация: Специалист по поварскому и кондитерскому делу

форма обучения: очная

нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

на базе основного общего образования

профиль получаемого профессионального образования:

социально-экономический

Енисейск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.13 Биология предназначена для специальности среднего профессионального образования социально-экономического профиля: 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, входящей в укрупненную группу 430000 "Сервис и туризм"

Организация-разработчик:

КГБПОУ «Енисейский многопрофильный техникум»

Разработчик:

преподаватель дисциплины: Меркулова Елена Михайловна _____.

Рекомендована:

методической комиссией общеобразовательного цикла КГБПОУ «Енисейский многопрофильный техникум», протокол № 10 от « 05 » июня 2025г.

Согласовано

методист _____ / _____

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-------------------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 20 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 22 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.13 Биология

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Цель: овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Задачи:

1. освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира, о методах научного познания, строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;
2. формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;
3. становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;
4. формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агrobiотехнологий;
5. воспитание убеждённости в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
6. осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;
7. применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Общие компетенции (далее – ОК) и профессиональные компетенции (далее – ПК) ФГОС СПО в соотнесении с личностными, метапредметными и предметными результатами обучения базового уровня (далее – ПРБ) ФГОС СОО представлены в таблице:

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины | |
|--|--|---|
| | Общие (личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО, формируемые общеобразовательной дисциплиной) | Дисциплинарные (предметные) результаты в соответствии с ФГОС СОО |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Метапредметные результаты должны отражать:</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры | <p>ПРБ 1. Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем.</p> <p>ПРБ 2. 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.</p> <p>ПРБ 3. Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека.</p> <p>ПРБ 4. 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.</p> <p>ПРБ 5. Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>и критерии их достижения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - 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; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения | <p>биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов.</p> <p>ПРб 6. 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.</p> <p>ПРб 7. 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.</p> <p>ПРб 8. 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).</p> <p>ПРб 9. Сформированность умений</p> |
|--|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| | | <p>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.</p> <p>ПРб 10. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p> |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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; - оценивать достоверность,</p> | <p>ПРб 1. Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем.</p> <p>ПРб 7. 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.</p> <p>ПРб 10. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <p>Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p> <p>Метапредметные результаты должны отражать:</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников <p>обсуждать результаты совместной работы</p> | <p>ПРБ 5. 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</p> |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | <p>Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <p>ПРБ 5. 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.</p> <p>ПРБ 6. Сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов</p> |

| | | |
|---------------|--|--|
| | <p>человечества;</p> <ul style="list-style-type: none"> - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности. <p>Метапредметные результаты должны отражать:</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников <p>обсуждать результаты совместной работы</p> | <p>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.</p> <p>ПРБ 7. 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</p> |
| ПМ.01. | Организация и ведение процессов приготовления и подготовки к реализации полуфабрикатов для блюд, кулинарных изделий сложного ассортимента | |
| ПМ.02. | Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания | |
| ПМ.03. | Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации холодных блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания | |
| ПМ.04. | Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации холодных и горячих десертов, напитков сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания | |

| | |
|----------------------|--|
| <i>ПМ.05.</i> | Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий сложного ассортимента с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания |
|----------------------|--|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--|---------------|
| Объем образовательной программы дисциплины | 72 |
| в т.ч. | |
| теоретические занятия | 48 |
| практические занятия | 18 |
| лабораторные занятия | 6 |
| Основное содержание | 60 |
| Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) | 12 |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) | 2 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОД.13. Биология

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|--|---|-------------|-------------------------|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Раздел 1. Биология как наука. Живые системы и их организация | | | 2 | ОК-02 |
| Тема 1.1. | Содержание учебного материала | | 2 | |
| Биология в системе наук. Общая характеристика жизни | 1 | Биология в системе наук. | 1 | |
| | 2 | Общая характеристика жизни | 1 | |
| Раздел 2 Химический состав и строение клетки | | | 10 | ОК-01, ОК-02, ОК-04 |
| Тема 2.1. | Содержание учебного материала | | 2 | |
| Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества | 1 | Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества | 1 | |
| | Практическая работа №1 | | 1 | |
| | «Биологическая роль минеральных веществ в обеспечении жизнедеятельности организмов, проявления дисбаланса минеральных элементов» | | | |
| Тема 2.2. | Содержание учебного материала | | 4 | |
| Биологически важные химические соединения | 1 | Биологически важные химические соединения. Белки. Углеводы | 1 | |
| | 2 | Биологически важные химические соединения. Липиды. Нуклеиновые кислоты. АТФ | 1 | |
| | Лабораторная работа №1, 2 «Определение витамина С в продуктах питания» | | 2 | |

| | | | | |
|--|--|--|---|------------------------|
| | «Определение наличия крахмала в продуктах питания» | | | |
| Тема 2.3. | Содержание учебного материала | | 4 | |
| Структурно-функциональная организация клеток | 1 | Цитология – наука о клетке. Клеточная теория | 1 | |
| | 2 | Клетка. Особенности строения клетки | 1 | |
| | Лабораторная работа №3, 4 «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий» | | 2 | |
| Раздел 3. Жизнедеятельность клетки | | | 6 | ОК-01, ОК-02, ОК-04 |
| Тема 3.1. | Содержание учебного материала | | 3 | |
| Обмен веществ и превращение энергии в клетке | 1 | Обмен веществ. Ассимиляция. Диссимиляция | 1 | |
| | 2 | Фотосинтез. Хемосинтез | 1 | |
| | 3 | Энергетический обмен в клетке | 1 | |
| Тема 3.2. | Содержание учебного материала | | 2 | |
| Биосинтез белка | 1 | Биосинтез белка | 1 | |
| | Практическая работа № 2 «Решение задач на определение последовательности нуклеотидов» | | 1 | |
| Тема 3.3. | Содержание учебного материала | | 1 | |
| Вирусы | 1 | Вирусы | 1 | ОК-01, ОК-02, ОК-04 |
| Раздел 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов | | | 6 | |
| Тема 4.1. | Содержание учебного материала | | 2 | |
| Жизненный цикл клетки | 1 | Жизненный цикл клетки | 1 | |
| | 2 | Митоз | 1 | |
| Тема 4.2. | Содержание учебного материала | | 2 | |

| | | | | |
|--|--|--|----|--|
| Формы размножения организмов | 1 | Бесполое размножение организмов | 1 | |
| | 2 | Половое размножение организмов. Мейоз | 1 | |
| Тема 4.3. | Содержание учебного материала | | 2 | |
| Индивидуальное развитие организмов | 1 | Онтогенез | 1 | |
| | Практическая работа № 3 | | 1 | |
| | «Вакцинация как профилактика инфекционных заболеваний» | | | |
| Раздел 5. Наследственность и изменчивость организмов | | | 10 | |
| Тема 5.1. | Содержание учебного материала | | 4 | |
| Закономерности наследования | 1 | Генетика. Основные понятия и методы генетики | 1 | |
| | 2 | Закономерности наследования признаков | 1 | |
| | Практическая работа № 4, 5 | | 2 | |
| | «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания» | | | |
| Тема 5.2. | Содержание учебного материала | | 2 | |
| Сцепленное наследование признаков | 1 | Сцепленное наследование признаков. Генетика пола | 1 | |
| | Практическая работа № 6 | | 1 | |
| | «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания» | | | |
| Тема 5.3. | Содержание учебного материала | | 2 | |
| Закономерности | 1 | Закономерности изменчивости | 1 | |

ОК-01, ОК-02, ОК-04

| | | | |
|--|---|----------|------------------------|
| изменчивости | Практическая работа №7 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов, составление генотипических схем скрещивания | 1 | |
| Тема 5.4. | Содержание учебного материала | 2 | |
| Генетика человека | 1 Генетика человека | 1 | |
| | Практическая работа №8 «Составление и анализ родословных человека» | 1 | |
| Раздел 6. Эволюционная биология | | 6 | ОК-01, ОК-02, ОК-04 |
| Тема 6.1. | Содержание учебного материала | 2 | |
| Эволюционная теория и ее место в биологии | 1 Предпосылки возникновения эволюционной теории. | 1 | |
| | 2 Эволюционная теория Ч. Дарвина. | 1 | |
| Тема 6.2. | Содержание учебного материала | 2 | |
| Микроэволюция | 1 Микроэволюция. Синтетическая теория эволюции | 1 | |
| | 2 Движущие силы (факторы) эволюции | 1 | |
| Тема 6.3. | Содержание учебного материала | 2 | |
| Макроэволюция | 1 Макроэволюция | 1 | |
| | Практическая работа № 9 «Сравнение видов по морфологическому критерию» | 1 | |
| Раздел 7. Возникновение и развитие жизни на Земле | | 6 | ОК-01, ОК-02, |
| Тема 7.1. | Содержание учебного материала | 2 | |
| Зарождение | 1 Возникновение жизни на Земле | 1 | |

| | | | | |
|---|---|--|----|----------------------------|
| и развитие жизни | 2 | Развитие жизни на Земле | 1 | ОК-04 |
| Тема 7.2. | Содержание учебного материала | | 2 | |
| Система органического мира. Происхождение человека – антропогенез | 1 | Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. | 1 | |
| | 2 | Антропогенез | 1 | |
| Тема 7.3. | Содержание учебного материала | | 2 | |
| Основные стадии эволюции человека | 1 | Стадии эволюции человека. Человеческие расы | 1 | |
| | Практическая работа №10 «Приспособленность человека к разным условиям среды. Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека» | | 1 | |
| Раздел 8. Организмы и окружающая среда | | | 4 | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 |
| Тема 8.1. | Содержание учебного материала | | 2 | |
| Экология как наука. | 1 | Основы экологии, как науки | 1 | |
| Среды жизни. | 2 | Среды жизни. Экологические факторы | 1 | |
| Экологические факторы | | | | |
| Тема 8.2. | Содержание учебного материала | | 2 | |
| Экологические характеристики популяции | 1 | Экологические характеристики популяции | 1 | |
| | Практическая работа № 11 «Подсчёт плотности популяций разных видов растений» | | 1 | |
| Раздел 9. Сообщества и экологические системы | | | 10 | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 |
| Тема 9.1. | Содержание учебного материала | | 2 | |
| Сообщества организмов, | 1 | Сообщество организмов – биоценоз. | 1 | |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|--|----------|---|
| экосистемы | 2 | Экосистемы. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. | 1 | ПМ.01-05 |
| Тема 9.2. | | Содержание учебного материала | 2 | |
| Природные экосистемы | 1 | Природные экосистемы | 1 | |
| | 2 | Агроэкосистемы | 1 | |
| Тема 9.3. | | Содержание учебного материала | 2 | |
| Биосфера – глобальная экосистема Земли | 1 | Биосфера – глобальная экосистема Земли | 1 | |
| | 2 | Учение В. И. Вернадского о биосфере | 1 | |
| Тема 9.4. | | Профессионально ориентированное содержание | 2 | |
| Влияние антропогенных факторов на биосферу | | Практическая работа № 12, 13 | 2 | |
| | | «Отходы производства» «Профилактика профессиональных заболеваний» | | |
| Тема 9.5. | | Профессионально ориентированное содержание | 2 | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПМ.01-05 |
| Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека | | Лабораторная работа №5, 6 | 2 | |
| | | «Умственная работоспособность» | | |
| | | «Влияние абиотических факторов на человека» | | |
| Раздел 10. Селекция организмов, основы биотехнологии | | | 6 | |
| Тема 10.1. | | Содержание учебного материала | 2 | |
| Селекция как наука и процесс | 1 | Селекция как наука и процесс | 1 | |
| | 2 | Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Достижения селекции. | 1 | |
| Тема 10.2. | | Содержание учебного материала | 2 | |

| | | | | |
|--|---|---|-----------|---|
| Основы биотехнологии | 1 | Биотехнология как отрасль производства. | 1 | |
| | 2 | Генная и клеточная инженерия. Клонирование. ГМО | 1 | |
| Тема 10.3. | | Профессионально ориентированное содержание | 2 | |
| Биотехнологии в жизни и профессии | 1 | Основные направления современной биотехнологии в профессиональной деятельности человека | 1 | |
| | | Практическая работа № 14 «Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий» «Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)» | 1 | |
| Раздел 11. Решение кейсов в области биотехнологий | | | 6 | ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПМ.01-05 |
| Тема 11.1.1. | | Профессионально ориентированное содержание | 4 | |
| Биотехнологии в промышленности | | Практическая работа №15,16 | 2 | |
| | | Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий Практическая работа №17,18 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией) | 2 | |
| Дифференцированный зачет | | | 2 | |
| Итого: | | | 72 | |
| В том числе: | | | | |
| практическая работа | | | 18 | |
| лабораторных работ | | | 6 | |
| Всего | | | 72 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется в наличии учебный кабинет «Биология», оснащенного оборудованием: мебель, доска, мел, наглядные пособия, техническими средствами обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, мультимедиа-проектор с экраном.

Лабораторно-технологическое оборудование (лабораторное оборудование, приборы, наборы для эксперимента, инструменты):

- стол с ящиками для хранения/тумбой
- стол лабораторный моечный
- сушильная панель для посуды
- шкаф для хранения учебных пособий
- шкаф для хранения лабораторной посуды/приборов
- лаборантский стол
- стул лабораторный
- комплект ершей для мытья лабораторной посуды.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. В.В.Пасечник, А.А.Каменский, А.М.Рубцов. Биология:10-й класс: базовый уровень: учебник.- 6-е изд., стер.-Москва: Просвещение, 2024г.
2. В.В.Пасечник, А.А.Каменский, А.М.Рубцов. Биология:11-й класс: базовый уровень: учебник.- 6-е изд., стер.-Москва: Просвещение, 2024г.
3. В.И.Сивоглазов Биология. Общая биология 10 класс. Базовый уровень, 2019г., «Вертикаль-Дрофа».
4. В.И.Сивоглазов Биология. Общая биология 11 класс. Базовый уровень, 2019г. «Вертикаль-Дрофа».
5. Чернова Н.М. и др. «Экология» 10-11 класс, Дрофа», 2019г. (Базовый уровень)

Интернет-ресурсы

<https://e.lanbook.com/> (Электронно- библиотечная система «Лань»)

<https://infourok.ru/main> (Образовательный портал «Инфоурок»)

<https://centrtalant.ru> (Центр поддержки талантливой молодежи. Олимпиады по биологии)

www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).

www.biology.ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

4. 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.

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|---|---|--|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Темы 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с | Обсуждение по вопросам лекции Разработка глоссария Заполнение сравнительных таблиц Тестирование Устный опрос Диктант на использование аргументов, биологической терминологии и символики Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольные работы Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий промежуточной аттестации |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Темы 1.1, 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с | Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ Представление результатов практических работ Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Темы 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с | Обсуждение по вопросам лекции Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов |
| ОК 07. Содействовать | Темы 1.1, 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, | Обсуждение по вопросам |

| | | |
|---|---|---|
| сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с | лекции Разработка глоссария Заполнение сравнительных таблиц Тестирование Устный опрос Диктант на использование аргументов, биологической терминологии и символики Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольные работы Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий промежуточной аттестации |
| ПМ.01-05 | Тема 9.4., 9.5 Тема 10.3. Тема 11.1.1 | Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией) |

КГБПОУ «Енисейский многопрофильный техникум»

Преподаватель дисциплины: Меркулова Елена Михайловна _____.