

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр
компетенций»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД.05 Биология

для специальности (профессии)

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Разработчик: Даниленко Людмила Петровна ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Согласование рабочей программы учебной общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.05 Биология пройдено.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 05 Биология

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности (профессии) : 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящих в укрупненную группу специальностей (профессий) 15.00.00 Машиностроение

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.05 Биология направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

| Общие и профессиональные компетенции | Планируемые результаты обучения | |
|--|--|---|
| | Общие | Дисциплинарные |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>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, овладение универсальными учебными познавательными действиями: <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 и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, | <p>сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <p>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>сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид,</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> | <p>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; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>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; 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>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,</p> |
|--|---|---|

| | | |
|---|--|--|
| | <p>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> | <p>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>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>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>В области ценности научного познания:</p> <p>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> | <p>сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонауку знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы);</p> <p>интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;</p> <p>рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> <p>сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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 | |
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> | <ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: <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 обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять | <ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: <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 обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 |
| <p>ОК 07.</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>В области 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 человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | <p>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;</p> <p>понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p> |
| <p>ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования</p> | <p>Умение работать с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; | <p>Умения анализировать и интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;</p> <p>рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями.</p> | <p>сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p> |
|--|---|---|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Объем образовательной программы дисциплины: | 58 |
| самостоятельная работа (если предусмотрено) | - |
| во взаимодействии с преподавателем | 58 |
| Основное содержание: | 52 |
| теоретическое обучение | 44 |
| практические занятия: | 8 |
| лабораторные работы (если предусмотрено) | |
| практические работы (если предусмотрено) | 8 |
| Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля): | 4 |
| теоретическое обучение | 2 |
| практические занятия | |
| лабораторные работы (если предусмотрено) | 2 |
| практические работы (если предусмотрено) | 2 |
| консультации | 0 |
| Промежуточная аттестация проводится в форме (Дифференцированный зачет) | 2 |

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|-------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | |
| | Основное содержание | | |
| Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого | | | |
| Тема 1.1. Биология как наука | Содержание учебного материала: | 2 | ОК 02 |
| | Биология как наука. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. | | |
| | Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Значение биологических знаний. История биологии. | | |
| | Значение цитологии для развития биологии и познания природы. | | |
| | Методы цитологии: микроскопия, хроматография, электрофорез, метод меченых атомов, дифференциальное центрифугирование, культура клеток | | |
| | Тематика практических и лабораторных работ | | |
| Тема 1.2. Основные свойства живых организмов | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 |
| | Понятие «жизнь» с точки зрения биологии | | |
| | Свойства живых организмов Уровни организации биосистем. | | |
| | Эволюция живого | | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | |
| Тема 1.3. Клетка единица живого | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 |
| | Краткая история изучения клетки. | | |
| | Клеточная теория | | |
| | Химическая организация клетки | | |
| | Органические и неорганические вещества клетки | | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | |
| Тема 1.4. Строение, функции и обмен веществ в клетке | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 |
| | Строение и функции клетки | | |
| | Прокариотические и эукариотические клетки. | | |
| | Жизненный цикл клетки | | |
| | Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. | | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | |
| Практическая работа №.1 Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом | | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|----------------|
| Тема 1.5. Обмен веществ и превращение энергии в клетке | Содержание учебного материала | 2 | ОК 02 |
| | Пластический и энергетический обмен | | |
| | Строение и функции хромосом | | |
| | ДНК – носитель наследственной информации. | | |
| | Репликация ДНК. Ген. Генетический код | | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | |
| Тема 1.7. Жизненный цикл клетки. Биосинтез белка. | Содержание учебного материала | 2 | ОК 02 ОК 04 |
| | Клеточный цикл, его периоды и регуляция. | | |
| | Периоды интерфазы их особенности. | | |
| | Дифференциация клетки и арест клеточного цикла. | | |
| | Первый этап биосинтеза белка. Второй этап биосинтеза белка. Третий этап биосинтеза белка | | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | |
| | Основное содержание | | |
| Раздел 2. Организм как биологическая система | | | |
| Тема 2.1. Деление клетки | Содержание учебного материала | 2 | ОК 02 ОК 04 |
| | Деление клетки – митоз, мейоз | | |
| | Стадии митоза и мейоза, происходящие процессы. | | |
| | Кариокинез и цитокинез. | | |
| | Биологическое значение митоза и мейоза | | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | |
| Практическая работа №.2 «Проведение сравнительного анализа митоза и мейоза» | | 2 | |
| Тема 2.2. Индивидуальное развитие человека- онтогенез. | Содержание учебного материала | 2 | ОК 02 ОК 04 |
| | Эмбриональный этап онтогенеза | | |
| | Постэмбриональное развитие | | |
| | Репродуктивное здоровье человека. | | |
| | Последствия влияния наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека. | | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | |
| | Основное содержание | | |
| Раздел 3. Основы генетики и селекции | | | |
| Тема 3.1 Законы генетики, установленные Г. Менделем | Содержание учебного материала | 2 | ОК 02 |
| | Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель – основоположник генетики | | |
| | Генетическая терминология и символика | | |
| | Моногибридное и дигибридное скрещивание | | |
| | Взаимодействие генов. Генетика пола | | |

| | | | |
|---|---|---|----------------|
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | |
| Практическая работа №.3 «Решение генетических задач» | | 2 | |
| Тема 3.2 Сцепленное с полом наследование | Содержание учебного материала | 2 | ОК 02 ОК 04 |
| | Исследования Томаса Гент Моргана | | |
| | Карты хромосом | | |
| | Значение знаний карты хромосом для генетики, селекции. | | |
| | Значение знаний карты хромосом для медицины, эволюции. | | |
| Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | | |
| Тема 3.3. Наследственная изменчивость человека | Содержание учебного материала | 2 | ОК 02 ОК 04 |
| | Модификационная мутационная изменчивости | | |
| | комбинативная мутационная изменчивости | | |
| | Наследственная изменчивость человека | | |
| | Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека | | |
| Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | | |
| Тема 3.4. Одомашнивание, методы современной селекции | Содержание учебного материала | 2 | ОК 02 ОК 04 |
| | Генетика — теоретическая основа селекции | | |
| | Одомашнивание животных и выращивание культурных растений — начальные этапы селекции | | |
| | Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений | | |
| | Основные методы селекции | | |
| | Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов | | |
| | Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии | | |
| Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | | |
| Основное содержание | | | |
| Раздел 4. Теория эволюции | | | |
| Тема 4.1. Возникновение и развитие эволюционных представлений | Содержание учебного материала | 2 | ОК 02 ОК 04 |
| | Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле | | |
| | История развития эволюционных идей | | |
| | Эволюционное учение Ч. Дарвина и его роль в формировании современной естественно-научной картины мира | | |
| | Многообразие живого мира на Земле и современная его организация | | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | |
| Тема 4.2. | Содержание учебного материала | 2 | ОК 02 |

| | | | |
|---|---|---|-------|
| Микро-эволюция. Макро-эволюция. | Микроэволюция и макроэволюция как этапы эволюционного процесса. | | |
| | Популяция как элементарная единица эволюции. | | |
| | Миграция. Изоляция популяций: географическая (пространственная), биологическая (репродуктивная). | | |
| | Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. | | |
| | Видообразование как результат микроэволюции | | |
| | Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. | | |
| | Методы изучения макроэволюции. Закон зародышевого сходства (Закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель, Ф. Мюллер). | | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | |
| Тема 4.3. Развитие жизни на Земле | Содержание учебного материала | 2 | ОК 02 |
| | Развитие жизни в криптозое , палеозое | | |
| | Развитие жизни в мезозое , кайнозое | | |
| | Многообразие органического мира. Принципы систематики. | | |
| | Классификация организмов. | | |
| Тема 4.4. Происхождение человека – антропогенез | Содержание учебного материала | 2 | ОК 02 |
| | Антропология – наука о человеке. | | |
| | Систематическое положение человека. Сходство человека с животными. Отличия человека от животных. | | |
| | Основные стадии антропогенеза. | | |
| | Эволюция современного человека. Человеческие расы. | | |
| Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | | |
| Практическая работа №.4 «Создание лент времени и ментальных карт» | | 2 | |
| Основное содержание | | | |
| Раздел 5. Экология | | | |
| Тема 5.1. Взаимоотношения организма и среды | Содержание учебного материала | 2 | ОК 02 |
| | Экология — как наука. | | |
| | Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы | | |
| | Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах | | |
| | Межвидовые взаимоотношения в экосистеме | | |
| | Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества. | | |
| Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | | |
| Тема 5.2. Понятие о биосфере | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 |
| | Биосфера — глобальная экосистема. | | ОК 02 |
| | Учение В.И. Вернадского о биосфере. | | ОК 07 |

| | | | |
|--|---|---|-----------------------------------|
| | Роль живых организмов в биосфере. Биомасса | | |
| | Круговорот важнейших биогенных элементов в биосфере | | |
| | Биосфера и человек. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду | | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | |
| Тема 5.3. Экология – основа рационального природопользования | Содержание учебного материала | 2 | ОК 02 ОК 04 ОК 07 |
| | Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы | | |
| | Ноосфера как сфера взаимодействия общества и природы | | |
| | Правила поведения людей в окружающей природной среде | | |
| | Бережное отношение и охрана биологических объектов (растения, животные и их сообщества) | | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | |
| Раздел 6. Биология в жизни. Бионика | | | |
| Тема 6.1 Биотехнологии в жизни каждого | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 |
| | Биотехнология как наука и производство. | | |
| | Основные направления современной биотехнологии. | | |
| | Методы биотехнологии. | | |
| | Объекты биотехнологии | | |
| Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) | | | |
| Тема 6.2 Биотехнологии в промышленности | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 3.1 |
| | Развитие биотехнологий с использованием животных | | |
| | Развитие биотехнологий с использованием растений | | |
| | Применение продуктов биотехнологии в жизни человека | | |
| | Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека | | |
| | Как Искусственный интеллект повлияет на развитие человечества | | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | |
| Практическая работа №.5 Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии | | 2 | |
| Основное содержание | | | |
| Тема 6.3 Основные сведения о бионике | Содержание учебного материала | 2 | ОК 02 |
| | Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики | | |
| | Особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами | | |
| | Примеры использования в хозяйственной деятельности людей создания технических систем и устройств по аналогии с живыми системами | | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | |
| Тема 6.4 | Содержание учебного материала | 2 | ОК 02 |

| | | | |
|---|---|---------|--|
| Применение бионики в технике | Знакомство с трубчатыми структурами в живой природе и технике, аэродинамическими и гидродинамическими устройствами в живой природе и технике. | | |
| | Модели складчатой структуры, используемые в строительстве. | | |
| | Модели, используемые в медицине и промышленности. | | |
| | Тематика практических занятий и лабораторных работ: | | |
| Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта | | 2 | |
| Итого: | | 58 часа | |

2.3. Содержание домашних заданий обучающихся

| Наименование темы | Содержание домашнего задания |
|---|---|
| Тема 1.1. Введение в биологию с основами экологии | Стр. 3-4 Введение. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакцией. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица . Написать конспект. |
| Тема 1.2. Основные свойства живых организмов | Стр. 4-6 Введение. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакцией. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица Написать конспект. |
| Тема 2.1 Клетка единица живого | §1 Неорганические соединения. §2 Биополимеры. Углеводы, липиды. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакцией. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект. |
| Тема 2.2 Строение и функции клетки | §7 Клеточная теория. §8 Цитоплазма. Плазматическая мембрана. §9 Цитоплазма. Митохондрии, пластиды. §10 Ядро. Прокариоты и эукариоты. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакцией. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект. |
| Тема 2.3 Обмен веществ и превращение энергии в клетке | §12 Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. §13 Биологическое окисление при участии кислорода. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакцией .Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект. |
| Тема 2.4 Биосинтез белка. | §16 Биосинтез белков. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакцией Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект. |

| | |
|--|---|
| Тема 3.1 Деление клетки. Бесполое и половое размножение. Митоз. | §20 Деление клетки. Митоз. §21 Бесполое и половое размножение. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакцией. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект. |
| Тема 3.2 Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение | §22 Мейоз. §23 Образование половых клеток и оплодотворение. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакцией. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект. |
| Тема 3.3 Эмбриональный этап онтогенеза и постэмбриональное развитие | §24 Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. §25 Организм как единое целое. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакцией. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект. |
| Тема 4.1. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. | §26 Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. §27 Генотип и фенотип. Аллельные гены. 28 Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. §30 Генетика пола. §31 Взаимодействие генов. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакцией. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект. |
| Тема 4.2 Сцепленное с полом наследование | §29 Сцепление наследования генов. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакцией. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица Написать конспект. |
| Тема 4.3 Наследственная изменчивость человека – лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека | §35 Наследственная изменчивость человека. §36 Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакцией. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица Написать конспект. |
| Тема 4.4 Одомашнивание как начальный этап селекции. Методы современной селекции. | §37 Одомашнивание как начальный этап селекции. §38 этап селекции. Методы современной селекции. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакцией. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект. |
| Тема 5.1 Возникновение и развитие эволюционных представлений. Ч.Дарвин и его теория происхождения видов | §41 Возникновение и развитие эволюционных представлений. §42 Ч.Дарвин и его теория происхождения видов. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакцией. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект. |
| Тема 5.2. Доказательство происхождения человека от | §62 Ближайшие родственники человека. §63 Основные этапы эволюции приматов. §64 Первые представители рода Номо. §65 Появление человека разумного. §66 Факторы эволюции человека. |

| | |
|---|---|
| животных. Эволюция человека. | Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакцией. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект. Составить таблицу. |
| Тема 6.1. Взаимоотношения организма и среды | §67 Предмет экологии. Экологические факторы среды. §68 Взаимодействие популяций разных видов. §69 Сообщества. Экосистемы. §70 Поток энергии и цепи питания. §71 Свойства экосистем. §72 Смена экосистем. §73 Агроценозы. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакцией. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект. |
| Тема 6.2. Понятие о биосфере. | §75 Состав и функции биосферы. §76 Круговорот химических элементов. §77 Биохимические процессы в биосфере. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакцией. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект. |
| Тема 6.3. Экология как теоретическая основа рационального природопользования | §74 Применение экологических знаний в практической деятельности человека. Глава XVII. Влияние деятельности человека на биосферу. Стр. 273-281. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень / под редакцией. Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица. Написать конспект. Написать реферат. |
| Тема 7.1. Бионика | Глава 19. Бионика. Стр. 600-608. Биология. Общие закономерности. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных заведений. под редакцией . В.Б Захарова. и Л.П.Анастасовой. Написать конспект. Написать реферат. |
| Тема 7.2. Применение бионики в технике | Глава 19. Бионика. Стр. 600-608. Биология. Общие закономерности. 10-11 класс. Учебник для общеобразовательных заведений. под редакцией . В.Б Захарова. и Л.П.Анастасовой. Написать конспект. реферат, презентации. |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:

посадочные места студентов; рабочее место преподавателя; рабочая меловая доска; наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты практических работ, справочный материал), видеоматериалы, многофункциональный комплекс преподавателя; наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, микропрепараты биологических объектов и др.), информационно-коммуникативные средства, экранно-звуковые пособия, комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности, правила техники безопасности и производственной санитарии, журнал по технике безопасности, библиотечный фонд;

Техническими средствами обучения: ПК, ноутбук, плазменный телевизор, 1С: репетитор. биология + варианты ЕГЭ, виртуальная школа «Кирилла и Мефодия» 9, 10, 11 класс. Уроки биологии

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Беляев Д. К., Дымшиц Г. М., Кузнецова Л. Н. и др. Биология (базовый уровень). 10 класс. — М., 2020
2. Ионцева А. Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2021.
3. Лукаткин А. С., Ручин А. Б., Силаева Т. Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2022.
4. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Биология: учебник для студ. учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2021.
5. Никитинская Т. В. Биология: карманный справочник. — М., 2022.
6. Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10-11 класс. — М., 2020
7. Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень). 10-11 класс. — М., 2019.

Дополнительные источники:

Методическое пособие «Общая биология». М.: «Дрофа», 2020.

Биология. Общая биология (базовый уровень) Е.А. Криксунов, А.А. Каменский, В.В. Пасечник «Дрофа», 2021

Биология. 10-11 класс (базовый уровень) для гуманитарных классов В.И.

Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Г. Захарова «Дрофа», 2022

Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10 кл. Рабочая тетрадь. — М., 2021.

Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10—11 кл. — М., 2020.

Константинов В.М., Рязанова А.П. Общая биология. Учеб. пособие для СПО. — М., 2022.

Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. — М., 2021.

Чебышев Н.В. Биология. Учебник для Ссузов. — М., 2020.

Айла Ф., Кайгер Дж. «Современная генетика». «Мир», 2022.

Биологический энциклопедический словарь, М., 2020.

Грин Н. «Биология». М., 2021.

Дарвин Ч. «Происхождение путем естественного отбора». М.: «Мысль», 2019.

Соломина С. Н. «Взаимодействие общества и природы». М.: «Мысль», 2019.

Яблоков А. В. «Эволюционное учение». М.: «Высшая школа», 2017.

Яненко И. Н. «Современные направления развития биотехнологии». М.: «высшая школа», 2022.

Большая энциклопедия знаний «Жизнь на Земле». М.: РОСМЭН, 2020.

«Большая энциклопедия животного мира». М.: РОСМЭН, 2015.

Гиннес «Мировые рекорды». Изд. АСТ, 2020.

Кириленко А. А., Колесников С. И. «Биология ЕГЭ –2021-2023».

Интернет-ресурсы:

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.vspru.ac.ru/deold/bio/bio.htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).

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

www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов). www.prc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).

www.nature.ok.ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).

www.kozlenkoa.narod.ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).

www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).

www.bril2002.narod.ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»)

http://www.mirrabort.com/work/work_39398.html

<http://dist.imit.ru/lms/course/category.php?id=21>

<http://www.ed.gov.ru/prof-edu/sred/rub/oop/spoo.doc>

<http://59428s016.edusite.ru/p16aa1.html>

<http://www.akvt.ru/student/moup/obscheobrazovatelnye-discipliny>

http://www.2.uniyar.ac.ru/projects/bio/SUBJECTS/subjects_main.htm

<http://yuspet.narod.ru/disMeh.htm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Индекс ОК/ПК | Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки /оценочные мероприятия |
|--------------|--|---|--|
| ОК 01. | <p>сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; 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>сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема,</p> | <p>– приводит примеры вклада российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие биологии</p> <p>– использует знания биологической науки в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, информационной безопасности;</p> <p>- приводит примеры практического использования биологических знаний на практике, в быту</p> <p>определяет цели, составляет планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>– демонстрирует интерес к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы,</p> <p>– аргументированно объясняет сущности и социальной значимости</p> | <p>– текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверочных работ по темам; -ответов у доски; -домашней работы <p>текущий контроль в форме отчёта по проделанной работе (представление конспекта, презентации, информационное сообщение, доклад, реферат)</p> <p>– оценка результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы</p> <p>выполнение и оформление отчета по практическим работам</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>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; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; 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; 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; сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов,</p> | <p>будущей профессии; – проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; – участвует в олимпиадах профессионального мастерства, фестивалях, конференциях. – изучает профессиональные периодические издания, профессиональную литературу. самостоятельно оценивает профессиональную информацию в Интернет- ресурсах, в сообщениях СМИ, научно- популярных статьях – конструктивно взаимодействует со студентами, преподавателем в ходе обучения знает правила этических норм поведения – определяет задачи деятельности, с учетом поставленной преподавателем цели; – рационально планирует и организует деятельность при выполнении практических работ; – обосновывает выбор и успешность применения методов и способов решения биологических задач; – проводит самооценку качества выполнения поставленных биологических задач; – своевременно</p> | |
|---|---|--|

| | | | |
|-------|--|---|---|
| | <p>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>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>сдает выполненные задания и отчеты;</p> <ul style="list-style-type: none"> – дает объективную оценку рабочей ситуации в соответствии с поставленной задачей; – проводит своевременный контроль и корректировку деятельности в соответствии с нормативной документацией. <p>выполняет самоанализ собственной деятельности на основе достигнутых результатов</p> | |
| ОК 02 | <p>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;</p> <p>сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе</p> | <p>критически оценивает информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретирует этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривает глобальные экологические проблемы</p> | <p>представление конспекта, презентации, информационное сообщение, доклад, реферат)</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы <p>выполнение и оформление отчета по практическим работам, использование понятийного</p> |

| | | | |
|--------|--|--|--|
| | <p>биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p> | <p>современности, формирует по отношению к ним собственную позицию; Создает собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использует понятийный аппарат биологии</p> | <p>аппарата биологии.</p> |
| ОК 04. | <p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - 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 обсуждать результаты совместной работы; - 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: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при</p> | <p>составляет план действий, распределяет роли с учетом мнений участников обсуждает результаты совместной работы; - выполняет работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществляет позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявляет творчество и воображение, инициативу. - принимает мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признает свое право и право других людей на ошибки;</p> | <p>– текущий контроль в форме: - проверочных работ по темам; - ответов у доски; - домашней работы текущий контроль в форме отчета по проделанной работе (представление конспекта, презентации, информационное сообщение, доклад, реферат) – оценка результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы выполнение и оформление отчета по практическим работам а также работы в команде.</p> |

| | | | |
|--------|---|--|---|
| | <p>анализе результатов деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека | | |
| ОК 07. | <p>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> | <ul style="list-style-type: none"> -планирует и осуществляет действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; -активно реагирует на действия, приносящие вред окружающей среде; -прогнозирует неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, возможность предотвращать их; - расширяет опыт деятельности экологической направленности; | <ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> - проверочных работ по темам; -ответов у доски; -домашней работы текущий контроль в форме отчёта по проделанной работе (представление конспекта, презентации, информационное сообщение, доклад, реферат) – оценка результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы. |
| ПК 3.1 | <p>Умения анализировать и интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> <p>сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников,</p> | <ul style="list-style-type: none"> -анализирует этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривает глобальные экологические проблемы современности -формирует по отношению к ним собственную позицию; -создаёт собственные письменные и устные сообщения на основе | <ul style="list-style-type: none"> – текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> - проверочных работ по темам; -ответов у доски; -домашней работы текущий контроль в форме отчёта по проделанной работе (представление конспекта, презентации, |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | грамотно использовать понятийный аппарат биологии | биологической информации из нескольких источников, грамотно использует понятийный аппарат биологии | информационное сообщение, доклад, реферат) – оценка результатов наблюдений за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы выполнение и оформление отчета по практическим работе |
|--|---|--|---|