

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Сергиево-Посадский институт игрушки - филиал федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Высшая школа народных искусств (академия)»

кафедра общегуманитарных и естественнонаучных дисциплин

РЕКОМЕНДОВАНО
кафедрой, протокол № 8
от 20.04.2023 г.
Зав. кафедрой
_____ Е.Б. Николаева

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПИИ ВШНИ

_____ О.В. Озерова
20.04.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОЦ.13 «БИОЛОГИЯ»**

специальность 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

г. Сергиев Посад
2023 год

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденным приказом Минобрнауки Российской Федерации от « 05 » мая 2022 г. № 308 и Письма Министерства просвещения РФ от 1 марта 2023 г. N 05-592 "О направлении рекомендаций" по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования

Организация разработчик:

Сергиево-Посадский институт игрушки - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Высшая школа народных искусств (академия)»

Разработчик:

Силаева Н.Е., преподаватель Сергиево-Посадского института игрушки

СОДЕРЖАНИЕ

1. 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОЦ.13 «БИОЛОГИЯ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) на базе основного общего образования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: общеобразовательный цикл ОЦ.11, дисциплина Биология входит в профессиональный компонент среднего общего образования как общеобразовательная дисциплина.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: целью изучения дисциплины является усвоение теоретических знаний в области биологии, как науки о живых организмах.

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

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Общие:

В части трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем

б) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- 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;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- способность их использования в познавательной и социальной практике

Дисциплинарные:

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;

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, 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;

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).

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Общие:

В области ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

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;
- 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

Дисциплинарные:

сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонауку 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;

сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Общие:

- 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 анализе результатов деятельности;
- признавать свое право и право других людей на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека

Дисциплинарные:

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.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Общие:

В области экологического воспитания:

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
 - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Дисциплинарные:

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.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины общеобразовательной дисциплины Биология

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 72 часа, в том числе:

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 62 часа теория и 10 часов практические занятия;

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОЦ.13 «БИОЛОГИЯ»**

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
В том числе:	
Практические занятия	10
Курсовое проектирование	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Контрольная работа	во II семестре
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	в III семестре

2.3 Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины «Биология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Учение о клетке.		10/2	
Тема 1.1. Общие закономерности биологии. Клетка – элементарная живая система.	Предмет изучения обобщающего курса «Биология». Цели и задачи курса. Общие закономерности биологии. Объект изучения биологии – живая природа. Многообразие живых организмов. Признаки живых организмов. Клетка – основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Клеточная теория строения организмов.	2	1
Тема 1.2. Химическая организация клетки. Клеточная теория.	Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Фотосинтез и хемосинтез.	4	1
Тема 1.3. Строение и функции клетки.	Прокариотические и эукариотические клетки. Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями.	2	1
Тема 1.4. Строение животной и растительной клетки	Практическая работа №1 Различие в строении животной и растительной клетки	2	
Тема 1.5. Деление клетки. Митоз. Клеточная теория.	Деление клетки. Митоз. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Клеточная теория.	2	1
Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов.		8/2	
Тема 2.1. Бесполое и половое размножение организмов. Мейоз.	Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.	2	1
Тема 2.2. Образование половых клеток. Оплодотворение.	Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие.	2	1
Тема 2.3. Закон зародышевого сходства К.Бэра. Сходство зародышей человека и других позвоночных	Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как доказательство их эволюционного родства. Закон зародышевого сходства К. Бэра. Практическая работа 2: Анализ сходства зародышей человека и других позвоночных	2	1

Тема 2.4. Эмбриональный этап онтогенеза.	Эмбриональный этап онтогенеза. Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное развитие человека.	2	
Тема 2.5. Постэмбриональное развитие. Онтогенез человека.	Организм – единое целое. Индивидуальное развитие человека. Постэмбриональное развитие. Репродуктивное здоровье.	2	
		<i>2 семестр т.18 + пр. 4</i>	<i>=22 ч.</i>
3 семестр	Раздел 3. Основы генетики и селекции.	12/2	
Тема 3.1. Генетика как наука. Первый и второй законы Менделя.	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Генетическая терминология и символика. Законы Менделя. Моногибридное и дигибридное скрещивание.	2	1
Тема 3.2. Третий закон Менделя.	Практическая работа 3. Решение генетических задач.	2	1
Тема 3.3. Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость.	Наследственная или генотипическая изменчивость. Наследственная изменчивость человека. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Взаимодействие генов. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	2	1
Тема 3.4. Модификационная изменчивость.	Модификационная изменчивость. Генетика популяций. Построение вариационной кривой.	2	1
Тема 3.5. Генетика человека. Теория гена и генотипа.	Методы изучения наследственности человека. Наследование признаков у человека. Теория гена и генотипа. Генетика популяций. Закон Харди-Вайнберга.	2	
Тема 3.6. Основы селекции. Методы современной селекции.	Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные достижения современной селекции.	2	
Тема 3.7. Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов.	Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор, полиплоидия, мутагенез. Достижения и перспективы развития. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных.	2	
	Раздел 4. Эволюционное учение.	12/2	
Тема 4.1. История развития эволюционных идей.	История развития эволюционных идей. Предшественники Дарвинизма. Усложнение живых организмов. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.	2	1
Тема 4.2. Эволюционное учение Ч. Дарвина.	Эволюционное учение Ч. Дарвина. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. Основные положения учения. Изменчивость, наследственность, естественный отбор – основные движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции.	2	

Тема 4.3. Концепция вида.	Популяция – структурная единица вида и эволюции. Систематика. Вид. Критерии вида.	2	1
Тема 4.4. Формы естественного отбора в природных популяциях	Естественный отбор в природных популяциях. Направленный, разрывающий, стабилизирующий отбор. Макроэволюция и микроэволюция.	2	1
Тема 4.5. Возникновение приспособлений.	Возникновение приспособлений. Общие и частные адаптации. Относительность приспособлений. Практическая работа 4 Описание приспособлений организмов к разным средам обитания.	2	1
Тема 4.6. Видообразование. Прогресс и регресс в эволюции.	Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Концепция вида. Видообразование. Биологический прогресс и регресс. Основные направления эволюционного прогресса.	2	1
Тема 4.7. Макроэволюция. Доказательства эволюции.	Макроэволюция. Доказательства эволюции. Причины вымирания видов.	2	1
Тема 4.8. Развитие органического мира.	Развитие органического мира. Эры, периоды, эпохи. Развитие животного и растительного мира. Климат и геологическая деятельность.	2	1
Раздел 5. История развития жизни на Земле.		6	
Тема 5.1. Систематика и классификация организмов. Теории возникновения жизни на Земле.	Систематика и классификация организмов. История развития взглядов на происхождение жизни на Земле. Современная теория возникновения жизни – теория биопоза.	2	1
Тема 5.2. Основные этапы эволюции человека.	Современные гипотезы о происхождении человека. Основные этапы эволюции человека (антропогенез).	2	1
Тема 5.3. Доказательства родства человека и животных. Расы человека.	Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Единство происхождения человеческих рас.	2	
Раздел 6. Основы экологии.		6/2	
Тема 6.1. Экология. Экологические системы. Биоценоз и его структура.	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы среды, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Биоценоз. Видовая и пространственная структура биоценозов. Взаимоотношения в экосистемах. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Причины устойчивости и смены экосистем. Гомеостаз экосистем. Сукцессии.	2	1
Тема 6.2.	Трофическая структура биоценоза. Круговорот веществ и превращение энергии в	2	1

Трофические уровни. Правило экологической пирамиды.	экосистемах. Цепи питания. Продуценты, консументы, редуценты. Виды экологических пирамид. Правило экологической пирамиды.		
Тема 6.3. Цепи питания. Решение экологических задач.	Практическая работа 5. Цепи питания. Решение экологических задач.	2	1
Тема 6.4. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме. Симбиоз.	Взаимоотношения организмов в экосистемах. Внутривидовые взаимоотношения. Межвидовые взаимоотношения: нейтрализм, конкуренция, хищничество, паразитизм, комменсализм и т.д. Симбиоз и его формы.	2	1
	Раздел 7. Биосфера и человек.	6	
Тема 7.1. Учение В.И. Вернадского о биосфере	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Ноосфера.	2	1
Тема 7.2. Антропогенное взаимодействие на биогеоценозы.	Изменения в биосфере. Взаимосвязь природы и общества. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Последствия деятельности человека в окружающей среде.	2	1
Тема 7.3. Охрана природы. Бионика.	Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охрана природы. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, использующая технологии живых организмов.	2	1
		3 семестр: т. 44 +пр. 6	= 50 ч.
		Всего: т. 62 + пр.10	= 72 ч.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебной аудитории № 407 социально-экономических дисциплин для проведения лекционных и практических занятий, семинаров, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной учебной работы. Оборудование учебного кабинета: ПК с подключение к сети Интернет, экран, учебная доска, учебные столы, стулья.

Технические средства обучения: экран, проектор, персональный компьютер.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Грошева, Л. В. Биология : учебное пособие : [16+] / Л. В. Грошева, В. Н. Данилов ; науч. ред. О. С. Корнеева ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020. – 121 с. : ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612388> (дата обращения: 12.10.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-482-0. – Текст : электронный.

2. Константинов В.М. Биология. М.: Издательский центр «Академия», 2014 г.

Дополнительная литература

1. Емельянов А.Г. Основы природопользования М.: Издательский центр «Академия», 2013 г.

2. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Биология учебник для НПО и СПО.- М.: ИЦ «Академия», 2010.

3. Онищенко А.В. Биология в таблицах и схемах для учащихся и абитуриентов. – Санкт – Петербург: Виктория, 2009.

4. Беляев Д.К. «Общая биология», М. «Просвещение», 2003 г.

/ Электронные ресурсы

1. Константинов В.М. Биология. М.: Издательский центр «Академия», 2013 г.

2. Константинов В.М. «Экологические основы природопользования», М. Изд. центр «Академия», 2013г.

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

Дополнительные источники:

1. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию., учебник для общеобразовательных учреждений. – 10-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009.

2. Биология для поступающих в ВУЗы. под ред. проф В.Н. Ярыгина

3. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощина Е.Н. Общая биология.10 кл. Учебник – М.,2007г

4. Чебышев Н.В. Биология .Учебник для Вузов.- М.,2009г.

5. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология –М.,2007.

6. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. - М., 2010.

7. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология .Общие закономерности.- М., 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
Раздел 1. Учение о клетке		
ОК 02	Общие закономерности биологии. Клетка – элементарная живая система.	Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии», Заполнение таблицы «Признаки живых организмов» Составление схемы «Уровни организации живых организмов»
ОК 02	Химическая организация клетки.	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка схемы классификации клеток и их строению на про- и эукариотические в мини группах Выполнение и защита практических работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Представление устных сообщений с презентацией: Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков.
ОК 02	Строение и функции клетки	Фронтальный опрос и формирование профессионального уровня в процессе изучения биологии Выполнение и защита практических работ: Изучение различий в строении животной и растительной клетки. Натуральные волокна растительного и животного происхождения в производстве швейных изделий.
ОК 02	Жизненный цикл клетки Митоз. Наследственная информация	Фронтальный опрос Заполнение глоссария биологических понятий и терминов: ДНК, аминокислоты, нуклеотиды, хромосомы, кариотип, генотип и т.д.
ОК 02 ОК 04	Клеточная теория строения организмов	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции.
Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов		
ОК -0 2 ОК-04	Бесполое и половое размножение организмов. Мейоз.	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции с объяснением сущности биологического процесса мейоза Заполнение сравнительной таблицы виды размножения живых организмов. Разработка схемы мейоза
ОК - 02	Биогенетические законы	Выполнение и защита практических работ: Закон зародышевого сходства К. Бэра. Анализ сходства зародышей человека и других позвоночных
ОК - 02 ОК-04	Эмбриогенез и его стадии. Онтогенез человека.	Фронтальный опрос. Тест по вопросам темы. Заполнение глоссария биологических понятий и терминов по теме.
ОК - 02 ОК-04	Постэмбриональное развитие живых организмов	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы с примерами живых организмов: «Виды постэмбриональное развития живых организмов» Заполнение глоссария биологических понятий и терминов по теме.
Раздел 3. Основы генетики и селекции.		
ОК - 02 ОК-04	Генетика как наука. Законы Г. Менделя.	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции. Тест по вопросам темы.

		Заполнение глоссария по теме: Термины и понятия генетики.
ОК - 01 ОК-04	Решение генетических задач.	Выполнение и защита практических работ: Решение генетических задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, гибридном скрещивании, составление генотипических схем скрещивания.
ОК - 02 ОК-04	Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость. Генетика человека.	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания. Представление устных сообщений с примерами наследственных заболеваний человека.
ОК - 02 ОК-04	Модификационная изменчивость. Теория гена и генотипа.	Выполнение и защита практических работ: Модификационная изменчивость. Построение вариационной кривой.
ОК - 02 ОК-04	Основы селекции. Основные методы современной селекции.	Фронтальный опрос. Тест по вопросам темы. Заполнение глоссария биологических понятий и терминов по теме «Селекция»
Раздел 4. Теория эволюции		
ОК - 02 ОК-04	История развития эволюционного учения. Микроэволюция.	Фронтальный опрос. Заполнение глоссария терминов по теме. Разработка хронологической схемы развития эволюционного учения
ОК - 02 ОК-04	Адаптация организмов.	Выполнение и защита практических работ: Описание приспособлений растений к разным средам обитания. Представление устных сообщений с презентацией о влиянии природных и биоэкологических факторов при выращивании растений для хлопчатобумажного производства на качество вырабатываемой пряжи.
ОК - 02 ОК-04	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле.	Фронтальный опрос. Разработка глоссария терминов по теме. Разработка хронологической схемы развития органического мира. Заполнение таблицы «Теории и гипотезы возникновения жизни на Земле»
ОК - 02 ОК-04	Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос. Заполнение глоссария терминов по теме. Разработка хронологической схемы антропогенеза.
ОК - 02 ОК-04	Место человека в царстве животных	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции о роли человека в живой природе. Выполнение и защита практических работ: Сходство и отличия человека с животными. Атавизмы и рудименты.
Раздел 5. Экология. Биология в жизни.		
ОК - 01 ОК- 02 ОК- 07	Экологические факторы и среды жизни	Фронтальный опрос. Тест по вопросам темы.
ОК - 01 ОК-02 ОК 07	Экологические системы. Биоценоз и его структура	Фронтальный опрос. Заполнение глоссария терминов по теме. Заполнение таблицы с приведением примеров: «Типы биотических взаимоотношений в природных сообществах»
ОК - 01 ОК- 02 ОК- 07	Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме.	Выполнение и защита практических работ: Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
ОК - 01 ОК -02 ОК -04 ОК -07	Биосфера - глобальная экологическая система Глобальные экологические проблемы современности	Фронтальный опрос. Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции с анализом глобальных экологических проблем.
ОК - 01 ОК -02 ОК -04 ОК -07	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции. Представление устных сообщений с презентацией о видах антропогенных воздействий на биосферу.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
<p>ОК-1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Аргументированное обоснование значимости роли будущей профессии в развитии современного социума (приведение 3-5 аргументов, подтверждающих собственную позицию). • Стремление к саморазвитию и формированию профессионального уровня в процессе изучения биологии (работа со специальной литературой – знакомство с 3-5 дополнительными источниками по каждой изучаемой теме; тезисное изложение основного материала; владение специальной терминологией)
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Объяснение роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого учащегося; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды
<p>ОК-4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Поиск информации (дополнительной литературы) в области биологии, необходимой для решения профессиональных задач • Анализ и оценивание (высказывание обоснованных суждений) информации в области биологии, необходимой для решения профессиональных задач тезисное изложение основного содержания, идей; аргументированное (3-5 фактов) высказывание суждений о необходимости, значимости, достоинствах и недостатках найденной информации.
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Сравнительный анализ эффективности и качества практических работ, выполняемых в группе, с установленными показателями • Анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.