

Приложение \_\_\_\_\_  
к ООП СПО по специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и  
народные промыслы (по видам)

**Департамент образования и науки Тюменской области**

ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОУД.13. Биология**

2023 г.

Рабочая программа учебного предмета ОУД.13. Биология разработана на основе:

- требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета ОУД.13. Биология;
- Федеральная рабочая программа среднего общего образования «Биология» (базовый уровень);
- Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности **54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)**, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2014 г. № 1382; на основании примерной программы, утвержденной и рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования», протокол № 3 от 21 июля 2015 года); №).
- примерной рабочей программы общеобразовательного предмета «Биология» для профессиональных образовательных организаций (рекомендована ФГБОУ ДПО Институт развития профессионального образования).

и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 01.03.2023 №05-592)

**Организация-разработчик:**

1. ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».

Разработчики:

1. Сидорова А.В. преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».

«Рассмотрено» на заседании цикловой комиссии педагогических работников гуманитарных, социально-экономических, математических и естественно-научных дисциплин (г.Тобольск)

Протокол № 9 от 25 мая 2023г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_/КоломоецЮ.Г./

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>	<b>17</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>20</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## ОУД.13. Биология

### 1.1. Место предмета в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательный предмет ОУД.13.Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)**.

### 1.2. Цели и планируемые результаты освоения предмета:

Содержание программы общеобразовательного предмета ОУД.13.Биология направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Особое значение предмет имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК10, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.7, ПК2.4.

Код ОК, ПК	Личностные и метапредметные результаты(ФОП по предмету))	Предметные результаты (ФГОС СОО)
ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК10, ПК1.4, ПК1.5, ПК1.7, ПК2.4.	<b>Личностные результаты</b> В результате изучения русского языка на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты: <i>1) гражданского воспитания:</i> сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в текстах литературных произведений, написанных на русском языке; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; <i>2) патриотического воспитания:</i> сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее	1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; 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; 3) сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и

<p>многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;</p> <p><i>3) духовно-нравственного воспитания:</i> осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, норм этичного поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p> <p><i>4) эстетического воспитания:</i> эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку;</p> <p><i>5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:</i> сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;</p> <p><i>б) трудового воспитания:</i> готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; интерес к различным</p>	<p>человека;</p> <p>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>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>б) 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>сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</p> <p><i>7) экологического воспитания:</i> 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 и предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности;</p> <p><i>8) ценности научного познания:</i> 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 учебно-исследовательскую и проектную деятельность, в том числе по русскому языку, индивидуально и в группе.</p> <p>В процессе достижения личностных результатов освоения обучающимися программы по русскому языку у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, использовать адекватные языковые средства для выражения своего состояния, видеть направление развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность проявлять гибкость и адаптироваться к эмоциональным изменениям, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность сочувствовать и сопереживать, понимать эмоциональное состояние других</p>	<p>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>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>9) 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>10) сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.</p>
---	---

людей и учитывать его при осуществлении коммуникации; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться о них, проявлять к ним интерес и разрешать конфликты с учётом собственного речевого и читательского опыта.

**Метапредметные результаты**

В результате изучения русского языка на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

*Познавательные универсальные учебные действия*

*Базовые логические действия:*

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия языковых явлений, данных в наблюдении; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать риски и соответствие результатов целям; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по русскому языку; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем с учётом собственного речевого и читательского опыта.

*Базовые исследовательские действия:*

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета «Русский язык», способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; владеть разными видами деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку; его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формировать научный тип мышления, владеть научной, в том

числе лингвистической, терминологией, общенаучными ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и разнообразных жизненных ситуациях; выявлять и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу, задавать параметры и критерии её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, приобретённому опыту; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные средства и способы действия – в профессиональную среду; - выдвигать новые идеи, оригинальные подходы, предлагать альтернативные способы решения проблем.

*Работа с информацией:*

владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие); оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности.

*Коммуникативные универсальные учебные действия* осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни; пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог; развёрнуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать своё мнение, строить высказывание.

*Регулятивные универсальные учебные действия*  
*Самоорганизация:* самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять

проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, уметь аргументировать его, брать ответственность за результаты выбора; оценивать приобретённый опыт; стремиться к формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знания; постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

*Самоконтроль, принятие себя и других:* давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их оснований и результатов; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решение по их снижению; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибку; развивать способность видеть мир с позиции другого человека.

*Совместная деятельность* понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; проявлять творческие способности и воображение, быть инициативным.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### ОУД.13.Биология

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	112
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76
в том числе:	
теоретические занятия	39
практические занятия	37
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

#### 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

##### ОУД.13.Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Тема 1. Биология как наука</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Биология в системе наук	1 Биология как наука. История возникновения.	2	1
	2 Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом.		1
	3 Роль биологии в формировании современной научной картины мира.		1
	4 Система биологических наук. Методы познания живой природы		1
<b>Тема 2. Живые системы и их организация</b>		2	
<b>Тема 2.1.</b> Биологические системы, процессы и их изучение	Содержание учебного материала		2
	1 Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Свойства биосистем и их разнообразие.		2
	2 Отличие живых систем от неорганической природы.		2
	3 Уровни организации биосистем		2
	4 Науки, изучающие биосистемы на разных уровнях организации.		2
<b>Тема 3. Химический состав и строение клетки</b>		28	
<b>Тема 3.1.</b> Химический состав клетки. Вода и минеральные соли	Содержание учебного материала		4
	1 Химический состав клетки.		2
	2 Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы.		2
	3 Вода и минеральные вещества.		2
	4 Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса.		2
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b> изготовление плаката на		4	

	тему «Макро и микроэлементы в организме человека»			
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся: интернет ресурсы, подготовка сообщений на тему «Свойства разных видов воды».	2	3	
<b>Тема 3.2</b> Белки. Состав и строение белков	Содержание учебного материала	4	2	
	1 Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков.			
	2 Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав.			2
	3 Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура).			2
	4 Химические свойства белков. Биологические функции белков.			2
	<b>Самостоятельная работа</b> интернет ресурсы, написание докладов «Роль аминокислоты в организме человека».	3		
<b>Тема 3.3</b> Ферменты – биологические катализаторы	Содержание учебного материала	4		
	1 Ферменты – биологические катализаторы.		1	
	2 Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность.		2	
	3 Коферменты.		2	
	4 Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов.		1	
	<b>Самостоятельная работа</b> Лабораторная работа № 1. «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)»	2		
<b>Тема 3.4</b> Углеводы. Липиды	Содержание учебного материала	4		
	1 Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии. Углеводы: моносахариды, дисахариды и полисахариды			
	2 Биологические функции углеводов.			
	3 Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды.			
	4 Гидрофильно-гидрофобные свойства.			
	5 Биологические функции липидов.			
	<b>Самостоятельная работа</b> Лабораторная работа № 2 «Исследование продуктов питания на содержание пищевых добавок»	4		
<b>Тема 3.5</b> Нуклеиновые кислоты. АТФ	Содержание учебного материала	4		
	1 Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК.			
	2 Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот.			
	3 Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК.			
	4 АТФ: строение и функции.			
<b>Тема 3.6</b> История и	Содержание учебного материала	2		

методы изучения клетки. Клеточная теория	1	Цитология – наука о клетке.		1
	2	Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании.		2
	3	Методы изучения клетки.		2
	4	Клетка как целостная живая система		2
<b>Тема 3.7</b> Строение эукариотической клетки	Содержание учебного материала		4	
	1	Цитоплазма и ее органоиды.		2
	2	Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы.		2
	3	Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид.		2
	4	Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики.		2
	5	Функции органоидов клетки. Включения.		2
	6	Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко.		2
	7	Хромосомы. Транспорт веществ в клетке.		2
<b>Самостоятельная работа</b> Изготовление плаката на тему «Органоиды эукариотической клетки»		2		
<b>Лабораторные и практические работы:</b> Лабораторная работа № 2. «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»		2		
<b>Контрольная работа</b>		2		
<b>Раздел 4. Строение и функции организма</b>			<b>22</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Строение организма	Содержание учебного материала		2	
	1	Многоклеточные организмы.		1
	2	Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме.		1
	3	Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		1
<b>Тема 4.2.</b> Формы размножения организмов	Содержание учебного материала		4	
	1	Формы размножения организмов.		1
	2	Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение.		2
	3	Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез.		2
	4	Строение половых клеток. Оплодотворение		1
<b>Тема 4.3.</b> Онтогенез растений, животных и человека	Содержание учебного материала		4	
	1	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии.		2
	2	Постэмбриональный период. Стадии		2

		постэмбрионального развития у животных и человека.		
	3	Прямое и непрямое развитие.		2
	4	Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		2
<b>Тема 4.4.</b> Закономерности наследования и изменчивости	Содержание учебного материала		4	2
	1	Основные понятия генетики.		2
	2	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная.		2
	3	Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения.		2
	4	Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью.		2
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся: интернет ресурсы, написание докладов на тему «Генные и хромосомные болезни человека».		<b>4</b>	
<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся: «Составление и анализ родословных человека»		<b>4</b>		
<b>Тема 4.5.</b> Организм человека и основные проявления его жизнедеятельности	Содержание учебного материала		8	2
	1	Ткани, органы и системы органов человека.		2
	2	Питание. Значение питания для роста, развития и жизнедеятельности организма. Пищеварение как процесс физической и химической обработки пищи. Система пищеварительных органов. Предупреждение пищевых отравлений – брюшного тифа, дизентерии, холеры. Гастрит и цирроз печени как результат влияния алкоголя и никотина на организм.		2
	3	Дыхание организмов как способ получения энергии. Органы дыхания. Жизненная емкость легких. Тренировка органов дыхания. Болезни органов дыхания и их профилактика. Курение как фактор риска.		2
	4	Движение. Кости, мышцы, сухожилия – компоненты опорно-двигательной системы. Мышечные движения и их регуляция. Утомление мышц при статической и динамической работе. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Причины нарушения осанки и развития плоскостопия.		2
	5	Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Основные функции крови. Кровеносная система. Иммуитет и иммунная система. Бактерии и вирусы как причина инфекционных заболеваний.		2
<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся: Подготовка к семинару по теме: «Влияние		<b>4</b>		

	наркогенных веществ на развитие и здоровье человека». «Наследственные и врожденные заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.»		
<b>Раздел 5. Организмы и окружающая среда</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Экологические факторы и среды жизни	Содержание учебного материала	4	2
	1 Среда обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная.		2
	2 Физико-химические особенности сред обитания организмов.		2
	3 Приспособления организмов к жизни в разных средах.		2
	4 Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов.		2
	5 Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		2
<b>Тема 5.2</b> Популяция, сообщества, экосистемы	Содержание учебного материала	4	
	1 Экологическая характеристика вида и популяции.		2
	2 Сообщества и экосистемы.		
	3 Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе.		
	4 Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты.		
	5 Трофические уровни		
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся: подготовка проекта на выбранную тему: «Примерные антропогенные воздействия на природу», «Важнейшие источники загрязнения воздуха и грунтовых вод», «Почва – важнейшая составляющая биосферы», «Факторы деградации почв», «Парниковый эффект», «Факторы радиоактивного загрязнения биосферы»	<b>4</b>	3
<b>Тема 5.3</b> Влияние антропогенных факторов на биосферу	Содержание учебного материала	6	
	1 Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия.		2
	2 Антропогенные воздействия на атмосферу.		2
	3 Воздействия на гидросферу.		2
	4 Воздействия на литосферу.		2
	5 Антропогенные воздействия на биотические сообщества.		2
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся: интернет ресурсы, написание сообщений на тему «Антропогенное воздействие на природу», «Отходы, связанные с определенной профессией/специальностью»	<b>2</b>	
<b>Тема 5.4</b> Влияние социально-	Содержание учебного материала	4	
	1 Здоровье и его составляющие. Факторы,		2

экологических факторов на здоровье человека		положительно и отрицательно влияющие на организм человека.		
	2	Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.).		2
	3	Адаптация организма человека к факторам окружающей среды.		2
	4	Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье.		2
Дифференцированный зачёт			<b>2</b>	
<b>обязательная</b>			76	
<b>самостоятельные</b>			23	
<b>Всего:</b>			99	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУД.13 БИОЛОГИЯ

**3.1.** Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «Биология» оснащенный:

**оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Биология»;
- учебно-методический комплект дисциплины.

**технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- принтер;
- сканер;
- копир.

**3.2. Информационное обеспечение обучения реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Основные источники:

1. Петелин, А. П. .Естествознание: учебник/А.П.Петелин.-М.:Форум,2013.

Дополнительные источники:

1. Гальперин,М.В. Общая экология: учебник/М.В.Гальперин.-М.:ФОРУМ,2010.
2. Константинов,В.М. Общая биология:учебник/В.М.Константинов.-М:Академия,2004.
3. Коробкин.В.И. Передельский,Л.В. Экология: учебник/В.И.Коробкин .-Ростов на Дону.:Феникс,2003.
4. Самойленко, П.И. Физика:учебник/П.И.Самойленко.-М.:Академия,2008.
5. Трофимова,Т.И. Физика в таблицах и формулах:уч.пособие/Т.И.Трофимова.-М.:Академия,2006.

6. Карпенков, С.Х. Концепции современного естествознания: учебник/С.Х.Карпенков.-М.:Высш.школа,2004
7. Суханов, А.Д. Концепции современного естествознания: учебник/А.Д.Суханов.-М.:Дрофа,2004

### **3.3. Адаптация содержания образования в рамках реализации программы для обучающихся с ОВЗ и инвалидов (слабослышащих, слабовидящих, с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с интеллектуальными нарушениями).**

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места). При реализации программы для этой группы обучающихся, возможно создание следующих условий:

- учет особенностей ребенка, индивидуальный педагогический подход, проявляющийся в особой организации коррекционно-педагогического процесса, в применении специальных методов и средств обучения, компенсации и коррекции нарушений развития (информационно-методических, технических);
- реализация коррекционно-педагогического процесса с психологами соответствующей квалификации, его психологическое сопровождение специальными психологами;
- предоставление обучающемуся с ОВЗ медицинской, психолого-педагогической и социальной помощи;
- привлечение родителей в коррекционно-педагогический процесс;
- создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места): наличие учебно-методического комплекса (учебные программы, учебники, учебно-методические пособия, справочники, словари, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы, аудио-, видеоматериалы с аннотациями, анимационные фильмы, перечень заданий и вопросов для всех видов аттестации, макеты, проектор, лампы для освещения стола, обучающие компьютерные программы.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУД.13 БИОЛОГИЯ**

### **4.1. Фонд оценочных средств, для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).**

#### **Критерии оценивания компетенций:**

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

<b>Код и наименование формируемых компетенций</b>	<b>Планируемые результаты освоения дисциплины</b>	
	<b>Общие<sup>1</sup></b>	<b>Дисциплинарные<sup>2</sup></b>

<sup>1</sup> Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022), формируемые общеобразовательной дисциплиной

<sup>2</sup> Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для</li> </ul>	<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 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</p>
---	--	--

	<p>доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>системам;</p> <p>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, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота</p>
--	--	---

		<p>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)</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму</li> </ul>	<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 биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p>

	<p>представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- 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;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в</li> </ul>	<p>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>различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>г) принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	
<p><b>ОК 07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p><b>В области экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	<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>