

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.10. Естествознание**

2023 г.

Рабочая программа учебного предмета ОУД.10.Естествознание разработана на основе:

- требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета ОУД.10.Естествознание;
- Федеральная рабочая программа среднего общего образования «Естествознание» (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 «Естествознание» 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.10. Естествознание

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

Общеобразовательный предмет ОУД.10.Естествознание 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.10 Естествознание 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

Код ОК, ПК	Личностные и метапредметные результаты(ФОП по предмету))	Предметные результаты (ФГОС СОО)
ОК1 ОК2 ОК3 ОК4 ОК5 ОК6 ОК7 ОК10	<p><b>Личностные результаты</b></p> <p>В результате изучения естествознания на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:</p> <p>1) <i>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;</p> <p>2) <i>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 многонационального народа России; ценностное</p>	<p>-сформированность представлений: о химической, физической, биологической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии, физики, биологии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;</p> <p>-сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических, физических, биологических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;</p> <p>-сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям</p>

<p>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 спортивнооздоровительной 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 сферам профессиональной деятельности, в том</p>	<p>химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;</p> <p>-сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации;</p> <p>-сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>-сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения</p>
--	---

<p>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>7) <i>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>8) <i>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 людей и учитывать его при осуществлении</p>	<p>безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;</p> <p>-сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;</p> <p>-овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;</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>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.</p> <p><b>Метапредметные результаты</b></p> <p>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.</p> <p><i>Познавательные универсальные учебные действия</i></p> <p><i>Базовые логические действия:</i></p> <p>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.</p> <p><i>Базовые исследовательские действия:</i></p> <p>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,</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 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</p>
--	--

<p>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.</p> <p><i>Работа с информацией:</i>  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.</p> <p><i>Коммуникативные универсальные учебные действия</i> 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.</p> <p><i>Регулятивные универсальные учебные действия</i>  <i>Самоорганизация:</i> самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные</p>	<p>компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p> <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> <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>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.</p> <p><i>Самоконтроль, принятие себя и других:</i> 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.</p> <p><i>Совместная деятельность</i> 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.</p>	
--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУД.10 Естествознание

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
теоретические занятия	16
практические занятия	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

### 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ОУД.10. Естествознание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Естествознание как единая наука о природе</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Естествознание как единая наука о природе	Классификация наук. Классификация методов научного исследования.	2	2
	Экспериментальные методы в естественных науках: наблюдение, эксперимент, измерение.		2
	Теоретические методы исследования (классификация, систематизация, анализ, синтез, индукция, дедукция, моделирование).		2
	Краткая история Естествознания		2
<b>Раздел 2. Природа и закономерности мегамира</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Вселенная и ее значение в мегамире	Основные гипотезы происхождения Вселенной.	1	2
	Современная гипотеза возникновения Вселенной.		
	Что собой представляет Вселенная.		
	<b>Самостоятельная работа студентов:</b> изготовление плаката на тему «Внутренний мир космоса »	<b>1</b>	
<b>Тема 2.2</b> Происхождение Земли	Земля как планета и природное тело.	1	
	Состав и строение Земли		
	Основные этапы развития жизни на Земле.		
<b>Тема 2.3</b> Геосферы Земли.	Литосфера: границы, химический состав	2	
	Атмосфера: границы, химический состав, вертикальное строение		
	Гидросфера. Химические и физические свойства воды		
	Биосфера: границы, абиотические факторы		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Оценка параметров состояния воздуха.	<b>1</b>	
<b>Тема 2.4</b> Основные	Теория креационизма	2	
	Теория панспермии		2

теории происхождения жизни на Земле	Теория спонтанного зарождения		
	Теория стационарного состояния		
	Биохимическая эволюция		
<b>Тема 2.2</b> Процессы и явления мегамира, их проявления в повседневной жизни	Солнечные и лунные затмения	4	2
	Землетрясения и цунами, причины возникновения		
	Погода и климат. Климатообразующие факторы. Основные показатели погоды		2
	Мировой круговорот воды		
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающегося: <b>Подготовка презентаций по темам:</b> Современные методы обеззараживания воды Охрана окружающей среды от химического загрязнения Защита озонового экрана от химического загрязнения Растворы вокруг нас		
<b>Раздел 3. Природа и закономерности микромира</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 3.3</b> Микромир как структурный уровень организации материи.	Понятие микромира	2	2
	Уровни организации живой материи.		2
	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Химические элементы и их свойства. Распространенность химических элементов природе.		
	Классификация и номенклатура неорганических и органических веществ. Особенности строения и состава органических веществ.		
	Молекула: определение, строение и свойства. Молекулы в химии, физике и биологии.		
<b>Тема 3.2.</b> Клетка – структурно-функциональная единица живого организма.	Свойство живого.	4	2
	Виды клеток, строение клетки.		2
	Роль клетки в обеспечении процессов жизнедеятельности и воспроизведения организмов.		2
	Закономерности наследственности. Генетически обусловленные заболевания		2
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающегося: подготовить сообщение на тему «Влияние антропогенных факторов на появление генетических мутаций»	2	
<b>Тема 3.3.</b> Основные виды микроорганизмов	Микроорганизмы: виды, роль в различных процессах окружающего мира.	2	2
	Неклеточная форма жизни – вирусы.		2
	Заболевания человека, вызываемые микроорганизмами (профилактика и лечение).		2
	<b>Самостоятельная работа</b> Роль микроорганизмов в различных процессах окружающего мира	2	
<b>Раздел 4. Человек и окружающая среда</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 4.1</b> <b>Биосфера и ноосфера</b>	Понятие о биосфере. Состав биосферы.	2	2
	Экологические факторы.		3
	Пищевые цепи.		
	Типология живых организмов экосистемы: продуценты, консументы, редуценты (сапрофиты).		

	Автотрофы. Гетеротрофы.		
	<b>Экскурсия</b> по теме: Антропогенное воздействие на окружающую среду.		3
	<b>Самостоятельная работа.</b> Подготовка презентации на тему «Наблюдение, иллюстрирующие влияние экологических факторов на развитие растений и животных»	2	
<b>Тема 4.2.</b> Положение человека в системе органического мира.	Основные этапы эволюции живого. Причины эволюции.	2	
	Эволюция и разнообразие.		
	Основы физиологии человека.		
	Строение и функционирование органов и систем органов человека.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> Проект в виде иллюстрации, книжки, комикса, мультфильма, видео на тему «Происхождение и этапы эволюции человека»	2	
<b>Тема 4.3</b> Здоровье и его составляющие.	Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека.	4	
	Вредные привычки: последствия и профилактика.		
	Проблема техногенных воздействий на здоровье человека ( электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.)		
	Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Защитные механизмы организма человека.		
	Здоровье и работоспособность. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Подготовка проектной работы для семинара на темы: «Факторы и привычки, пагубно влияющие на здоровье человека», «Правила и преимущества здорового образа жизни», «Физическая активность и здоровье», «Группы здоровья», «Основы закаливания».	2	
<b>Тема 4.4</b> Экологические связи в системе «человек - общество-природа»	Загрязнения окружающей среды и его последствия.	2	
	Глобальные экологические проблемы и пути их решения.		
	Проблема сохранения биоразнообразия на Земле.		
	Экологический мониторинг и охрана окружающей среды.		
	Виды, формы и принципы рационального природопользования.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Подготовка проектов на тему «Пути снижения количества отходов»	2	
<b>Дифференцированный зачёт</b>		2	3
<b>Обязательная аудиторная работа</b>		32	

Самостоятельная работа	16	
Всего:	48	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУД. 10 Естествознание

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

**оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Естествознание» (стенды, плакаты, комплекты учебных таблиц, плакатов, портреты выдающихся ученых в области естествознания);
- учебно-методический комплект дисциплины.

**технические средства обучения:**

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

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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. Карпенков, С.Х. Концепции современного естествознания: учебник/С.Х.Карпенков.-М.:Вышш.школа,2004
2. Петелин, А. П. Естествознание: учебник/А.П.Петелин.-М.:Форум,2013.
3. Суханов, А.Д. Концепции современного естествознания: учебник/А.Д.Суханов.- М.:Дрофа,2004

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.

Электронные ресурсы.

1. <http://nrc.edu.ru/est/>
2. [http://www.ispu.ru/library/lessons/Tihonov\\_1/index.htm](http://www.ispu.ru/library/lessons/Tihonov_1/index.htm)
3. [http://omsk.openet.ru/other/omsu/Curs/UE/arist\\_phys.htm](http://omsk.openet.ru/other/omsu/Curs/UE/arist_phys.htm)

**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. 10 Естествознание**

##### **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>Результаты обучения</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
<b>Умения</b>	
- ориентироваться в современных научных понятиях и информации естественнонаучного содержания;	тестирование, устный и письменный опрос, доклад, сообщение, отчет Формализованное наблюдение. Экспертная оценка по критериям
- работать с естественнонаучной информацией: владеть методами поиска, выделять смысловую основу и оценивать достоверность информации;	устный и письменный опрос, доклад, сообщения
- использовать естественнонаучные знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны здоровья, окружающей среды, энергосбережения.	устный и письменный опрос, доклад, сообщения
<b>Знания</b>	
- основные науки о природе, их общность и отличия;	устный и письменный опрос, доклад, сообщения
- естественнонаучный метод познания и его составляющие, единство законов природы во Вселенной;	устный и письменный опрос, доклад, сообщения
- взаимосвязь между научными открытиями и развитием техники и технологий;	устный и письменный опрос, доклад, сообщения
- вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира	подготовка сообщений, выступлений, презентаций, поиск информации в научно-популярной литературе и в системе Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у студентов уровень сформированности и развития общих компетенций в соответствии с ФГОС.

#### **4.2. Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).**

##### Темы к тестированию:

1. Классификация наук. Классификация методов научного исследования.
2. Экспериментальные методы в естественных науках: наблюдение, эксперимент, измерение.
3. Теоретические методы исследования (классификация, систематизация, анализ, синтез, индукция, дедукция, моделирование).
4. Основные гипотезы происхождения Вселенной. Современная гипотеза возникновения Вселенной.
5. Земля как планета и природное тело. Геосферы Земли.
6. Основные теории происхождения жизни на Земле: креационизм, теория спонтанного зарождения, теория стационарного состояния, теория панспермии, биохимическая эволюция.
7. Основные этапы развития жизни на Земле.
8. Микромир как структурный уровень организации материи. Уровни организации живой материи.
9. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Химические элементы и их свойства. Распространенность химических элементов природе.
10. Классификация и номенклатура неорганических и органических веществ. Особенности строения и состава органических веществ.
11. Молекула: определение, строение и свойства. Молекулы в химии, физике и биологии.
12. Свойство живого. Клетка – структурно-функциональная единица живого организма. Виды клеток, строение клетки.
13. Роль клетки в обеспечении процессов жизнедеятельности и воспроизведения организмов. Закономерности наследственности. Генетически обусловленные заболевания
14. Микроорганизмы: виды, роль в различных процессах окружающего мира. Неклеточная форма жизни – вирусы. Заболевания человека, вызываемые микроорганизмами (профилактика и лечение).
15. Основные этапы эволюции живого. Причины эволюции. Эволюция и разнообразие.
16. Понятие о биосфере. Состав биосферы.
17. Экологические факторы. Пищевые цепи. Типология живых организмов экосистемы: продуценты, консументы, редуценты (сапрофиты).

18. Автотрофы. Гетеротрофы.
19. Положение человека в системе органического мира. Основы физиологии человека. Строение и функционирование органов и систем органов человека.
20. Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека.
21. Вредные привычки: последствия и профилактика. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.)
22. Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Защитные механизмы организма человека. Здоровье и работоспособность.
23. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Группы здоровья. Основы закаливания.
24. Биохимические аспекты рационального питания. Пищевые добавки, витамины, биологически активные вещества. Общие принципы использования лекарственных веществ.
25. Экологические связи в системе «человек - общество- природ». Загрязнения окружающей среды и его последствия. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.
26. Проблема сохранения биоразнообразия на Земле. Экологический мониторинг и охрана окружающей среды. Виды, формы и принципы рационального природопользования.

### **Критерии оценивания:**

- «5»- 85%-100% правильных ответов
- «4»- 60%-84% правильных ответов
- «3»-35%- 59% правильных ответов
- «2»-менее 35% правильных ответов