**Аннотации на рабочие программы**

**по общеобразовательным дисциплинам**

**естественнонаучного профиля**

**ОДБ.01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 19.01.17 (260807.01) повар - кондитер, входящих в состав укрупненной группы профессий 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл

**3. Цели и задачи дисциплины- требования к результатам освоения дисциплины**: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

* осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания
* с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
* анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
* проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
* аудирование и чтение использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
* извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
* говорение и письмо создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
* применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
* соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
* соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
* использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа;
* приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;
* развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности; увеличения словарного запаса;
* расширения круга используемых языковых и речевых средств;
* совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
* совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;
* самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: связь языка и истории, культуры русского и других народов;
* смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
* основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
* орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
* нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

В программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;

- структура и примерное содержание учебной дисциплины;

- условия реализации программы учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 195 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 130 |
| в том числе: |  |
| контрольных работ, | 4 |
| практических работ. | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего), | 65 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена |  |

**Содержание обучения**

Введение

Язык и речь. Функциональные стили речи

Лексика и фразеология Фонетика. Орфоэпия. Графика.

Орфография. Морфемика.

Словообразование и орфография. Морфология и орфография.

Служебные части речи. Синтаксис и пунктуация.

**ОДБ. 02 Литература**

**1.Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 19.01.17 (260807.01) повар- кондитер, входящих в состав укрупненной группы профессий 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл

**3. Цели и задачи дисциплины- требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения учебной дисциплины «Литература» обучающийся должен **знать/понимать:**

* образную природу словесного искусства;
* содержание изученных литературных произведений;
* основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;
* основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
* основные теоретико-литературные понятия;

**уметь:**

* воспроизводить содержание литературного произведения;
* анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь);
* анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
* соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой;
* раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений;
* выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы;
* соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
* определять род и жанр произведения;
* сопоставлять литературные произведения;
* выявлять авторскую позицию;
* выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
* аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
* писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;
* участия в диалоге или дискуссии;
* самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;
* определения своего круга чтения и оценки литературных произведений;
* определения своего круга чтения по русской литературе, понимания и оценки иноязычной русской литературы, формирования культуры межнациональных отношений.

В программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;

- структура и примерное содержание учебной дисциплины;

- условия реализации программы учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Количество часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 307 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 207 |
| в том числе: |  |
| Контрольное тестирование | 9 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего), | 103 |
| в том числе |  |
| тематика внеаудиторной самостоятельной работы | 46 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта | 2 |

**Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № темы | Содержание обучения | часы |
| **1**  1.1  1.2  1.3  1.4  **2**  2.1  2.2  2.3  2.4  2.5  2.6  2.7  2.8  2.9  2.10  2.11  2.12  2.13  2.14  **3**  3.1  3.2  **4**  4.1  4.2  4.3  **5**  5.1  5.2  5.3  5.4  5.5  5.6  5.7  5.8  5.9  5.10  5.11  5.12  5.13  5.14  5.15  **6**  6.1  6.2  6.3  **7**  7.1  7.2  7.3  7.4  7.5  7.6  7.7  7.8  7.9  **8**  8.1  8.2  8.3  8.4  8.5  **9**  9.1  9.2 | Введение  **Русская литература первой половины 19 века**.  Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы  А.С.Пушкин.  М.Ю.Лермонтов.  Н.В.Гоголь.  **Русская литература второй половины 19 века.**  Культурно-историческое развитие России середины 19 века  А.Н.Островский.  И.А.Гончаров.  И.С.Тургенев  Н.Г. Чернышевский  Ф.И.Тютчев  А.А.Фет  А.К.Толстой  Н.А.Некрасов  Н.С.Лесков  М.Е.Салтыков-Щедрин  Ф.М.Достоевский  Л.Н.Толстой  А.П.Чехов  **Зарубежная литература (обзор)**  В.Шекспир  О.Бальзак  **Русская литература на рубеже веков**  Культурно-исторический процесс рубежа 19 – 20 веков  И.А.Бунин  А.И.Куприн  **Литература 20 века.**  Поэзия начала 20 века.  М.Горький  А.А.Блок  Литература 20-х г.г.  В.В.Маяковский  С.А.Есенин  А.Фадеев  Литература 30-40-х годов.  М.И.Цветаева  О.Э.Мальденштам  А.П.Платонов  И.Э.Бабель  М.А.Булгаков  А.Н.Толстой  М.А.Шолохов  **Литература русского Зарубежья**  Писатели русского зарубежья  В.В.Набоков  Н.А.Заболоцкий  **Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет**.  Деятели литературы и искусства на защите Отечества  А.Ахматова  Б.Л.Пастернак  А.Т.Твардовский  Литератур 50-80-х годов  А.И.Солженицын  В.М.Шукшин  Н.М.Рубцов  Поэзия 60 – х годов  **Русская литература последних лет**  «Городская проза»  «Деревенская проза»  Драматургия  Развитие жанра фантастики  Авторская песня  **Зарубежная литература**  «Старик и море»  Э.-М.Ремарк  **Итого:** | 1  **15**  1  4  4  4  **85**  1  7  4  6  4  2  2  2  8  4  4  6  18  12  **4**  2  2  **10**  2  4  4  **48**  2  6  4  3  2  4  3  2  2  2  2  2  4  4  6  **6**  2  2  2  **30**  4  4  4  4  4  2  2  2  4  **12**  1  3  3  2  3  **4**  2  2  **215 часов** |

**ОДБ. 03 Иностранный язык**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 19.01.17 (260807.01) Повар, кондитер, входящих в состав укрупненной группы профессий 19.00.00 промышленная экология и биотехнологии.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

**3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать/понимать:**

– значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;

– языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;

– новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;

– лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения; – тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям НПО и специальностям СПО;

**уметь**:

- говорение – вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог– побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;

– рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;

– создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;

- аудирование – понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;

– понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;

– оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней: чтение – читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно- популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

- письменная речь – описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;

– заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка; использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни для:

- дальнейшего развития иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной):

- развития и воспитания способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний; способности к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках; личностному самоопределению в отношении будущей профессии; социальная адаптация; формирование качеств гражданина и патриота.

В программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;

- структура и примерное содержание учебной дисциплины;

- условия реализации программы учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Вид учебной работы | Количество часов |
| 1 | Максимальная учебная нагрузка (всего) | 234 |
| 2 | Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 156 |
| 3 | в том числе |  |
| 4 | Лабораторные занятия | - |
|  | практические занятия | 122 |
|  | Контрольные работы. | 34 |
| 5 | Самостоятельная работа обучающегося (всего), | 78 |
|  | в том числе: |  |
|  | поиск дополнительной информации по теме | 15 |
|  | сочинение | 14 |
|  | эссе | 4 |
|  | реферат | 10 |
|  | проект - плакат | 6 |
|  | презентация по теме | 7 |
|  | проект | 6 |
|  | творческая работа (кроссворд, ребус) | 12 |
|  | график рабочего времени | 4 |
| 6 | **Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта** | 2 |

**Содержание обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание** | Кол-во часов |
| Описание людей | 10 |
| Межличностные отношения | 6 |
| Человек, здоровье, спорт | 14 |
| Город, деревня, инфраструктура | 8 |
| Природа и человек | 8 |
| Научно-технический прогресс | 10 |
| Повседневная жизнь | 10 |
| Досуг. Свободное время | 10 |
| Навыки общественной жизни | 12 |
| Культурные и национальные традиции | 14 |
| Государственное устройство | 8 |
| Профессиональный модуль. Цифры и математические действия | 8 |
| Организации сферы обслуживания | 6 |
| Переписка | 10 |
| Питание. Напитки | 10 |
| Правила этикета | 6 |
| Дифференцированный зачет. |  |

**ОДБ. 04 История**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 19.01.17 (260807.01) Повар, кондитер, входящих в состав укрупненной группы профессий 19.00.00 промышленная экология и биотехнологии.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл

**3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать/понимать:**

* основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
* периодизацию всемирной и отечественной истории;
* современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
* особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; основные исторические термины и даты;

**уметь**:

* анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
* различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
* устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
* представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности; использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
* соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
* осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

В программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;

- структура и примерное содержание учебной дисциплины;

- условия реализации программы учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Количество часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 234 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 156 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 32 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 78 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета |  |

**Содержание обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание | Количество часов |
| Древнейшая стадия истории человечества | 6 |
| Цивилизация Древнего мира | 8 |
| Цивилизации Запада и Востока в Средние века | 10 |
| История России с древнейших времен до конца XVII века | 26 |
| Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVIXVII веках | 14 |
| Россия в XVIII веке | 8 |
| Становление индустриальной цивилизации в XIX веке | 7 |
| Процесс модернизации в традиционных обществах Востока | 4 |
| Россия в XIX веке | 19 |
| От новой истории к новейшей | 18 |
| Между мировыми войнами | 8 |
| Вторая мировая война | 6 |
| Мир во второй половине ХХ века | 7 |
| СССР В 1945–1991 | 9 |
| Россия и мир на рубеже веков | 5 |
| Дифференцированного зачёта |  |
| Всего | 156 часов |

**ОДБ. 05 Обществознание**

**1.Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 19.01.17 (260807.01) Повар, кондитер, входящих в состав укрупненной группы профессий 19.00.00 промышленная экология и биотехнологии.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**: дисциплина входит в общеобразовательный цикл

**3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **знать/понимать**

− биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;

- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;

- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;

- особенности социально-гуманитарного познания;

уметь характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;

- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия;

- устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;

- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия;

- устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;

- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия

социально- экономических и гуманитарных наук;

- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд);

- извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам;

- систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию;

- различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;

- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;

- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: успешного выполнения типичных социальных ролей;

- сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;

- совершенствования собственной познавательной деятельности;

- критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации;

- осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;

- решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;

- ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;

- предвидения возможных последствий определенных социальных действий;

- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;

- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;

- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

В программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;

- структура и примерное содержание учебной дисциплины;

- условия реализации программы учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Количество часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 295 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 197 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 40 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 98 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена |  |

**Содержание обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание | Количество часов |
| Введение | 1 |
| Начала философских и психологических знаний о человеке и обществе | 34 |
| Основы знаний о духовной культуре человека и общества | 16 |
| Экономика | 26 |
| Социальные отношения | 24 |
| Политика как общественное явление | 34 |
| Право | 59 |

**ОДБ.08 МАТЕМАТИКА**

**1.Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 19.01.07 (260807.01) Повар, кондитер, входящих в состав укрупненной группы профессий 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл

**3. Цели и задачи дисциплины- требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен **знать/понимать:**

* значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и на практике;
* широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
* историю развития понятия о числе, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
* универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
* вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

АЛГЕБРА, **уметь:**

* выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные

приѐмы, применяя вычислительные устройства;

* находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства;
* пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчѐтах;
* проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
* вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
* использовать приобретѐнные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
* практических расчѐтов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства. Функции и графики уметь определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
* строить графики изученных функций;
* описывать по графику поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
* решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя их графики;
* использовать приобретѐнные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков.

Начала математического анализа, **уметь**:

* вычислять производные элементарных функций, используя справочные материалы;
* исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа;
* использовать приобретѐнные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: решения прикладных задач, в том числе социально- экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения. Уравнения и неравенства **уметь:**
* решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства;
* составлять уравнения по условию задачи;
* находить приближѐнные решения уравнений и неравенств, используя графический метод;
* изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;
* использовать приобретѐнные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: построения и исследования простейших математических моделей.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей **уметь**:

* решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
* вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчѐта числа исходов;
* использовать приобретѐнные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
* для анализа информации статистического характера;

ГЕОМЕТРИЯ, **уметь**:

* распознавать на чертежах и моделях пространственные формы, соотносить трѐхмерные объекты с их описаниями, изображениями;
* описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;
* анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
* изображать основные многогранники и круглые тела;
* выполнять чертежи по условиям задач;
* решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объѐмов);
* использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
* проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
* использовать приобретѐнные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
* вычисления объѐмов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего), | 462 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 308 |
| в том числе: |  |
| практические занятия, | 62 |
| лабораторных занятий, | 7 |
| контрольных работ | 30 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 154 |
| Итоговая аттестация в форме экзамена |  |

**Содержание обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| Развитие понятия о числе | 14 |
| Прямые и плоскости в пространстве | 24 |
| Основы тригонометрии | 38 |
| Корни, степени и логарифмы | 32 |
| Координаты и векторы | 24 |
| Элементы комбинаторики | 12 |
| Элементы теории вероятности. Элементы математической статистики | 12 |
| Многогранники | 22 |
| Тела и поверхности вращения | 18 |
| Измерения в геометрии | 20 |
| Функции, их свойства и графики | 24 |
| Начала математического анализа | 30 |
| Уравнения и неравенства | 24 |
| Всего: | 308 часов |

**ОДБ. 9 Информатика и ИКТ**

**1.Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 19.01.17 (260807.01) Повар, кондитер, входящих в состав укрупненной группы профессий 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл

**3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности;
* осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей, создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий;
* использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности;
* осуществлять поиск информации в компьютерных сетях;
* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
* использовать полученные знания и навыки оформления документации в процессе обучения и в своей профессиональной деятельности;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

* назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные

объекты или процессы;

* различные подходы к определению понятия «информация»;
* знать единицы измерения информации;
* состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности, автоматизации коммуникационной деятельности, основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
* назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, средств создания презентаций, компьютерных сетей);
* базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности, эффективной организации индивидуального информационного пространства, эффективно применять информационные образовательные ресурсы в учебной деятельности.

В программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;

- структура и примерное содержание учебной дисциплины;

- условия реализации программы учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Количество часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 202 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), | 135 |
| в том числе: |  |
| Лабораторные занятия | - |
| практические занятия | 135 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего), | 67 |
| в том числе: |  |
| домашняя работа | по всем темам |
| составление опорного конспекта | 33 |
| доклад | 3 |
| сообщение | 15 |
| реферат | 12 |
| плакат - схема | 2 |
| проект | 5 |
| презентация по теме | 6 |
| творческая работа (кроссворд, ребус) | 64 |
| поиск информации, использование интернет-ресурсов и  социальных сервисов для решения образовательных задач | по всем темам |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта |  |

**Содержание обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание | Количество часов |
| Информационная деятельность человека | 10 |
| Информация и информационные процессы | 40 |
| Средства информационных и коммуникационных технологий | 26 |
| Технологии создания и преобразования информационных объектов | 28 |
| Технологии работы с информационными структурами – электронными таблицами и базами данных | 18 |
| Телекоммуникационные технологии | 11 |
| **Всего:** | **135** |

**ОДБ. 10 Физическая культура**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 19.01.17 (260807.01) Повар, кондитер, входящих в состав укрупненной группы профессий 19.00.00 промышленная экология и биотехнологии.

2**. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл

**3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**: Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;

- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;

- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально- прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;

- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;

- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;

- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Основу программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня. Программа «Физическая культура» направлена на укрепление здоровья, повышение физического потенциала работоспособности обучающихся, на формирование у них жизненных, социальных и профессиональных мотиваций. Программа содержит теоретическую и практическую части. Теоретический материал имеет валеологическую и профессиональную направленность. Его освоение обеспечивает формирование мировоззренческой системы научно-практических основ физической культуры, осознание обучающимися значения здорового образа жизни и двигательной активности в профессиональном росте и адаптации к изменяющемуся рынку труда.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Количество часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 350 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 231 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 210 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 119 |
| Итоговая аттестация в форме **дифференцированного зачёта** |  |

**Содержание обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименования темы | Количество часов |
| Теоретическая часть. Введение | 3 |
| Легкая атлетика | 36 |
| ППФП | 63 |
| Волейбол | 40 |
| Баскетбол | 32 |
| Настольный теннис | 32 |
| Футбол | 33 |
| Дифференцированный зачёт | 2 |
| **Всего:** | **231** |

**ОДБ. 11 Основы безопасности жизнедеятельности**

**1.Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 19.01.17 (260807.01) Повар, кондитер, входящих в состав укрупненной группы профессий 19.00.00 промышленная экология и биотехнологии.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл

**3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**: Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

- здоровье и здоровом образе жизни;

- государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;

- об обязанностях граждан по защите государства; - воспитание ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни;

- чувства уважения к героическому наследию России и государственной символики, патриотизма и долга по защите Отечества;

- развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы;

- бдительности по предотвращению актов терроризма;

- потребности ведения здорового образа жизни;

- овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья;

- действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты;

- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

Основу примерной программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

Программа выполняет две основные функции:

– информационно-методическую, позволяющую всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами предмета «Основы безопасности жизнедеятельности»;

– организационно-планирующую, предусматривающую выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации обучающихся. Основными содержательными модулями программы являются: обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья; государственная система обеспечения безопасности населения; основы обороны государства и воинская обязанность, основы медицинских знаний и здорового образа жизни.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Количество часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 105 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 70 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 40 |
| контрольные работы |  |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 35 |
| в том числе: |  |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета |  |

**Содержание обучения**

Введение.

Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.

Государственная система обеспечения гражданской безопасности.

Основы обороны государства и воинская обязанность.

Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (для девушек).

Дифференцированный зачет.

**ОДП.01 Физика**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 19.01.17 (260807.01) Повар, кондитер, входящих в состав укрупненной группы профессий 19 .00.00. Промышленная экология и биотехнологии.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл

**3. Цели и задачи дисциплины-** требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная. смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли;

- свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн;

- волновые свойства света; изучение и поглощение света атомом; фотоэффект; отличать гипотезы от научных теорий;

- делать выводы на основе экспериментальных данных;

- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов;

- физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;

- различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно – популярных статьях, применять полученные знания для решения физических задач;

- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;

- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио – и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

- рационального природопользования и защиты окружающей среде.

В программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;

- структура и примерное содержание учебной дисциплины;

- условия реализации программы учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 287 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 192 |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | 12 |
| физический практикум | - |
| контрольные работы | 9 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 96 |
| *Работы со сборниками задач, справочными материалами, физическими справочниками* |  |
| *Работа со специальной литературой, ознакомление с таблицами и схемами учебника, ответы на контрольные вопросы.*  *Составление рефератов, кроссвордов* |  |
| Итоговая аттестация в форме экзамена |  |

**Содержание обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование темы | Количество часов |
| Механика. Введение | 2 |
| Механика. Кинематика точки | 14 |
| Механика. Динамика. Закон сохранения импульса | 11 |
| Механика. Работа, мощность, энергия. Закон сохранения энергии | 10 |
| Механика, Статика | 4 |
| Молекулярная физика | 21 |
| Основы электродинамики | 34 |
| Основы электродинамики (магнетизм) | 20 |
| Колебания и волны | 30 |
| Оптика | 20 |
| Элементы теории относительности | 5 |
| Квантовая физика | 4 |
| Атомная физика | 17 |
| **Всего:** | 192 |

**ОДП.02 Химия**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 19.01.17(260807.01) Повар, кондитер входящих в состав укрупненной группы профессий 19.00.00 Промышленная экология и биотехнология.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл

**3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:** *знать/понимать:*

**-** роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;

**-** важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные s-, p-, d-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-оснóвные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, механизм реакции, катализ, тепловой эффект реакции, энтальпия, теплота образования, энтропия, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии; основные законы химии: закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева, закон Гесса, закон Авогадро;

**-** основные теории химии; строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических и неорганических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику;

- классификацию и номенклатуру неорганических и органических соединений; природные источники углеводородов и способы их переработки;

- вещества и материалы, широко используемые в практике: основные металлы и сплавы, графит, кварц, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;

*уметь:*

- называть: изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатурам; определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии; характеризовать: s-, p-, d-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);

*-* объяснять: зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в Периодической системе Д.И. Менделеева;

*-* зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ, получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;

*-* осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно- популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);

*-* использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

*-* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

В программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;

- структура и примерное содержание учебной дисциплины;

- условия реализации программы учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) |  |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 114 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы |  |
| практические работы |  |
| контрольные работы |  |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 57 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта |  |

**Содержание обучени**я:

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

1.Предмет органической химии. Теория строения органических соединений 2.Предельные углеводороды

3.Этиленовые и диеновые углеводороды

4.Ацетиленовые углеводороды

5.Ароматические углеводороды

6.Природные источники углеводородов

7. Гидроксильные соединения

8. Альдегиды и кетоны

9. Карбоновые кислоты и их производные

10. Углеводы

11. Амины, аминокислоты, белки

12. Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты

13. Биологически активные соединения

ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

1.Химия – наука о веществах

2.Строение атома

3.Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

4.Строение вещества

5.Полимеры

6. Дисперсные системы

7. Химические реакции

8. Растворы

9. Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы

10. Классификация веществ. Простые вещества

11. Основные классы неорганических и органических соединений

12. Химия элементов

13. Химия в жизни общества

**ОДП.03 Биология**

**1. Область применения программы** Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 19.01.17(260807.01) Повар, кондитер входящих в состав укрупненной группы профессий 19.00.00 Промышленная экология и биотехнология.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл

**3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:** В результате изучения учебной дисциплины «Биология» обучающийся должен: *знать/понимать:*

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и• хромосом, структуры вида и экосистем;

- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия• искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;

- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику;

*уметь*:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения;

- вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов;

- отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека;

- влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека;

- взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды;

- причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний;

- устойчивость, развитие и смены экосистем;

- необходимость сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания);

- описывать особенности видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности;

- процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках• (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании);

- правил поведения в природной среде;

- оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

В программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;

- структура и примерное содержание учебной дисциплины;

- условия реализации программы учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 175 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 117 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | 18 |
| контрольные работы | 2 |
| Самостоятельная работа (всего) | 58 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта |  |

**Содержание обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование темы | Количество часов |
| Введение | 2 |
| Уровни организации живой материи | 2 |
| Учение о клетке | 22 |
| Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов | 14 |
| Основы генетики и селекции | 20 |
| Эволюционное учение | 18 |
| История развития жизни на Земле | 14 |
| Основы экологии | 18 |
| Бионика | 5 |
| Дифференцированный зачёт | 2 |
| **Всего:** | **117** |