

|  |
| --- |
| **МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** |
| **СИБИРСКИЙ КАЗАЧИЙ ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ (ФИЛИАЛ)**  **ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО**  **УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  **«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**  **(СКИТУ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН** | |
|  | |
|  | |
| **ОСНОВНАЯ**  **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА** | |
| **СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ** | |
|  | |
| **ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ** | |
| **СРЕДНЕГО ЗВЕНА** | |
| **по специальности**  **18.02.06** *Химическая технология органических веществ*  **уровень подготовки**  *базовый*  **квалификация**  *старший техник-технолог* | |
| **форма обучения**  *очная* | |

**Омск 2019**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**БОУД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины БОУД.01 Русский язык является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина БОУД.01 Русский язык относится к общеобразовательному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена и является базовой учебной дисциплиной.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

Обязательная часть

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык» направлено на достижение следующих **целей:**

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;

- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (язы­ковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);

- совершенствование умений, обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;

- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности,

- осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**личностных:**

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;

- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;

- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню раз­вития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности до­стижения поставленных коммуникативных задач;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, по­требность речевого самосовершенствования;

**метапредметных:**

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (по­ниманием), говорением, письмом;

- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использо­вание приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, обще­ственно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличност­ного и межкультурного общения;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, по­лучаемую из различных источников;

- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой инфор­мации, информационных и коммуникационных технологий для решения

когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изуче­ния русского языка;

**предметных:**

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и при­менение знаний о них в речевой практике;

- сформированность умений 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;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннота­ций, рефератов, сочинений различных жанров;

- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возмож­ностях русского языка;

- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;

- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргумен­тированных устных и письменных высказываниях;

- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово- родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного вос­приятия и интеллектуального понимания;

- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

Вариативная часть не предусмотрена.

1.**4. Количество часов на освоение учебной дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 153 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 102 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 51 час.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**БОУД.02 ЛИТЕРАТУРА**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины БОУД.02 Литература является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина БОУД.02 Литература относится к общеобразовательному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена и является базовой учебной дисциплиной.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

Обязательная часть

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Литература» направлено на достижение следующих **целей:**

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;

- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;

- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;

- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний;

- написание сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

Освоение содержания общеобразовательной учебной дисциплины « Литература» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

***личностных*:**

− сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

− сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

− толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

− готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

− эстетическое отношение к миру;

− совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

− использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

***метапредметных:***

− умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

− умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

− умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

− владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

***предметных*:**

− сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания

других культур, уважительного отношения к ним;

− сформированность навыков различных видов анализа литературных произ-

ведений;

− владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за

собственной речью;

− владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

− владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

− знание содержания произведений русской, родной и мировой классической

литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния

на формирование национальной и мировой культуры;

− сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный

контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

− способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных

и письменных высказываниях;

− владение навыками анализа художественных произведений с учетом их

жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни,

созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

− сформированность представлений о системе стилей языка художественной

литературы.

Вариативная часть не предусмотрена.

1.**4. Количество часов на освоение учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 183 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 124 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 59 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**бОУД.03. иностранный язык**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины БОУД.03 Иностранный язык является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина БОУД.03 Иностранный языкотносится к общеобразовательному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена и является базовой учебной дисциплиной.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

– сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;

– сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;

– развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;

– осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

– готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

метапредметных:

– умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

– владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;

– умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;

– умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

предметных:

– сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; – владение знаниями о социокультурной специфике англоязычных стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоязычных стран;

– достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

– сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

**1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| максимальной учебной нагрузки обучающегося – | 174 часа |
| в том числе: |  |
| обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – | 117 часов |
| самостоятельной работы обучающегося – | 57 часов |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**БОУД.04 МАТЕМАТИКА**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины БОУД.04 Математика является частью ППССЗ по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»*.*

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина БОУД.03. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия относится к общеобразовательному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена и является базовой учебной дисциплиной.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

**личностных:**

**-** сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

**метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительности и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

**предметных:**

**-** сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способов описания явлений реального мира на математическом языке;

- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

1.**4. Количество часов на освоение дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 286 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 192часов;

самостоятельной работы обучающегося – 94 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**БОУД. 05 ИСТОРИЯ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины БОУД.05 История является часть программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»*.*

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина БОУД.05 Историявходит в цикл общеобразовательных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена и является базовой учебной дисциплиной.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Содержание программы «История» направлено на достижение следующих **целей:**

• формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;

• формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;

• усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;

• развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;

• формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;

• воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России. Программа учебной дисциплины «История» является основой для разработки

**личностных:**

− сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

− становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

− готовность к служению Отечеству, его защите;

− сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

− сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

− толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

**• метапредметных:**

− умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;

- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

− умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

− владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

− готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

− умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

− умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

**• предметных:**

− сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

− владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

− сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

− владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

− сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 172 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 117 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 55 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**БОУД.06 Физическая культура**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины БОУД.06 Физическая культура является часть программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»*.*

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебнаядисциплина БОУД.06 Физическая культураотносится к общеобразовательному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена и является базовой учебной дисциплиной.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

основы здорового образа жизни;

**уметь:**

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

* готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
* сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
* потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
* приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
* формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
* готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
* способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры; − способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
* формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
* принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
* умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
* патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;
* готовность к служению Отечеству, его защите;

метапредметных:

* способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
* готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
* освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
* готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
* формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
* умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

предметных:

* умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
* владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
* владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
* владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
* владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

На основании предоставленных медицинских документов обучающиеся делятся на группы здоровья: основная, подготовительная или специальная.

К основной медицинской группе относятся студенты, не имеющие отклонений в состоянии здоровья, с хорошим физическим развитием и достаточной физической подготовленностью.

К подготовительной медицинской группе относятся лица с недостаточным физическим развитием, слабой физической подготовленностью, без отклонений или с незначительными временными отклонениями в состоянии здоровья.

К специальной медицинской группе относятся студенты, имеющие патологические отклонения в состоянии здоровья.

Студенты, освобожденные по состоянию здоровья от практических занятий, осваивают теоретический и учебно-методический материал, готовят рефераты, выполняют презентации по теме.

Все контрольные нормативы по физической культуре студенты сдают в зависимости от группы здоровья.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося - 175 часов,

в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 117 часов;

самостоятельная работа обучающегося - 58 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**БОУД.07 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины БОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплинаБОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности относится к общеобразовательному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена и является базовой учебной дисциплиной.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Освоение содержания базовой общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих результатов:

•  **личностных:**

− развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;

− готовность к служению Отечеству, его защите;

− формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;

− исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);

− воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;

− освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

• **метапредметных:**

− овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций;

обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций;

выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на

безопасность жизнедеятельности человека;

− овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

− формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

− приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

− развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

− формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли вовремя и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

− формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

− развитие умения применять полученные теоретические знания на практике:

принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

− формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

− развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

− освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;

− приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

− формирование установки на здоровый образ жизни;

− развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

**• предметных:**

− сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

− получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

− сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

− сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

− освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

− освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

− развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

− формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

− развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

− получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы:

- законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

− освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

− владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике;

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 105 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 70 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 35 часа.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**БОУД.08.** АСТРОНОМИЯ

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»*.*

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина БОВУД.08 Астрономия относится к общеобразовательному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена и является базовой учебной дисциплиной.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Учебная дисциплина «Астрономия» является учебным предметом из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. В профессиональной образовательной организации, учебная дисциплина «Астрономия» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования ППКРС.

В учебном плане ППКРС учебная дисциплина «Астрономия» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий и специальностей СПО.

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

* **личностных:**

− сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;

− устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;

− умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

* **метапредметных:**

− умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

− владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

− умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;

− владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

**предметных:**

− сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

− понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

− владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

− сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

− осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 18 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПОУД.01 ИНФОРМАТИКА**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина ПОУД.01 Информатика относится к профильной общеобразовательной учебной дисциплине программы подготовки специалистов среднего звена.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Обязательная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

получать информацию в локальных и

глобальных компьютерных сетях;

применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

в результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать**:

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;

методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 263 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 173часов, из них 64 часов практических;

самостоятельной работы обучающегося - 90 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПОУД.02 ХИМИЯ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ПОУД.02 Химия является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина ПОУД.02 Химия относится к профильной общеобразовательной учебной дисциплине программы подготовки специалистов среднего звена.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение

студентами следующих результатов:

личностных:

− чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами; − готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом; − умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; − использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

предметных:

− сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; − владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой; − владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач; − сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям; − владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ; − сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 232 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 152 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 80 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПОУД.03 Биология**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ПОУД.03 Биология является часть программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»*.*

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина ПОУД.03 Биологияотносится к профильной общеобразовательной учебной дисциплине программы подготовки специалистов среднего звена.

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины-требования к результатам освоения дисциплины:**

Содержание программы «Биология» направлено на достижение следующих **целей:**

• получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;

• овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

• воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

• использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• ***личностных*:**

− сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;

− понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

− способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

− владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

− способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

− готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

− обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

− способность 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;

- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

• ***метапредметных*:**

− осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

− повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

− способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

− способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

− умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

− способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

− способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

− способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

• ***предметных*:**

− сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

− владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

− владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

− сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

− сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента - 140 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 90 часов;

самостоятельной работы студента - 50 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ДУД.07 ФИЗИКА**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины БОУД.07 Физика является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Учебная дисциплина БОУД.07 Физика относится к общеобразовательному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена и является профильной учебной дисциплиной.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Освоение содержание учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностых:

* чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
* готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
* умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
* умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
* умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
* умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

• метапредметных:

* использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
* использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
* умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
* умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
* умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
* умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

• **предметных**:

* сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
* владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
* владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
* умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
* сформированность умения решать физические задачи;
* сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
* сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 169 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 114 час;

самостоятельной работы обучающегося - 55 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.01 Основы философии**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»*.*

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина ОГСЭ.01. Основы философии относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Обязательная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

Ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должензнать:

- основные категории и понятия философии;

- роль философии в жизни человека и общества;

- основы философского учения о бытии;

- сущность процесса познания;

- основы научной, философской и религиозной картин мира;

- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Вариативная часть

С учётом требований профессионального стандарта №487 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», 3,4 уровня квалификации, Утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.06.2015№427н.

**Обучающийся должен уметь:**

**-** определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;

**-** сформулировать представление об истине

**знать:**

**-** имена и фамилии знаменитых философов человечества;

**-** минимум философских терминов

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (далее - ОК):

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы профессиональные компетенции (далее - ПК):

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 4.1 | Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий |

**1.4. Количество часов на освоение дисциплины**

|  |
| --- |
| максимальной учебной нагрузки обучающегося - 70 часов,  в том числе:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;  самостоятельной работы обучающегося - 22 часа. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ. 02 ИСТОРИЯ**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям СПО 18.02.06Химическая технология органических веществ, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»*.*

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы:** дисциплина ОГСЭ.02 История входит в цикл общегуманитарных и социально-экономических дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI в.в.);

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (далее - ОК):

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчинённых, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 24 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОГСЭ.03 иностранный язык**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»*.*

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Обязательная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должензнать:

лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.

Вариативная часть – не предусмотрена.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (далее ОК):

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации |

**1.4. Количество часов на освоение дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| максимальной учебной нагрузки обучающегося - 258 часов, в том числе:  обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 172 часов;  самостоятельной работы обучающегося - 86 часов.  **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  **ОГСЭ.04. физическая культура**  **1.1. Область применения рабочей программы**  Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06. Химическая технология органических веществ, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»*.*  **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ОГСЭ.04. Физическая культура относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.  **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**  В результате освоения дисциплины обучающийся должен:  **знать:**  - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;  основы здорового образа жизни;  **уметь:**  - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.  В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:  ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.  ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.  ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.  **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**  максимальная учебная нагрузка обучающегося - 344 часов, в том числе:  обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 172 часа;  самостоятельная работа обучающегося - 172 часов.  **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  **ОГСЭ.05 Психология общения** |  |

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06. Химическая технология органических веществ, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»*.*

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина ОГСЭ.05. Психология общения относится к общему гуманитарному и социально-экономическому учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Обязательная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

- использовать приемы само регуляции поведения в процессе

межличностного общения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- взаимосвязь общения и деятельности;

- цели, функции, виды и уровни общения;

- роли и ролевые ожидания в общении;

- виды социальных взаимодействий;

- механизмы взаимопонимания в общении;

- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;

- этические принципы общения;

- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;

Вариативная часть

С учетом требований регионального рынка труда обучающийся должен

уметь:

- осуществлять выбор способов деятельности; организовывать и планировать свою деятельность, направленную на достижение конкретного результата;

- владеть научной терминологией дисциплины и применять психологические знания в различных областях жизни

знать:

- методы и средства эффективного взаимодействия людей;

- техники налаживания контакта, техники обратной связи, техники поведения в ситуации стресса;

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (далее – ОК):

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ОК1 | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК3 | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях |
| ОК6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 98 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 30 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Математика является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»*.*

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена** дисциплина ЕН.01. Математика относится к математическому и общему естественнонаучному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Обязательная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

− решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

− значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;

− основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

− основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления.

Вариативная часть

С учетом требований регионального рынка труда обучающийся должен:

**уметь:**

− исследовать математические модели для описания и решения прикладных задач и задач из смежных дисциплин;

− выполнять и самостоятельно составлять алгоритмические предписания и инструкции на математическом материале, выполнять расчеты практического характера;

**знать:**

− широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию прикладных задач и задач из смежных дисциплин;

− значение идей, методов и результатов для построение моделей реальных процессов и ситуаций

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (далее – ОК):

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ и овладению профессиональными компетенциями (далее - ПК):

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 2.4 | Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса |
| ПК 3.1 | Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов |
| ПК 3.2 | Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции |
| ПК 3.4 | Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов |
| ПК 4.1 | Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий |
| ПК 4.4 | Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения |

1.**4. Количество часов на освоение дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 100 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 32 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.02. Экологические основы природопользования**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»*.*

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина ЕН.02 Экологические основы природопользования относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Обязательная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

* анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
* анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
* выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
* определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;
* оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

* виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
* задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
* основные источники и масштабы образования отходов производства;
* основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
* правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
* принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
* принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Вариативная часть

С учетом требований регионального рынка труда обучающийся должен

**уметь:**

- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией;

**знать:**

- способы утилизации отходов на промышленных полигонах.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (далее - ОК):

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ОК1 | Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать методы способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК3 | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК7 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполненного задания. |
| ОК8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК9 | Быть готовым к смене технологии в профессиональной деятельности |

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ (углубленная подготовка) и овладению профессиональными компетенциями (далее - ПК):

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1 | Подготавливать к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке. |
| ПК 1.2 | Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологический линий, коммуникаций и средств автоматизации. |
| ПК 1.3 | Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования приведении технологического процесса. |
| ПК 1.4. | Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ |
| ПК 2.1 | Подготавливать исходное сырье и материалы. |
| ПК 2.2 | Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля. |
| ПК 2.3 | Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда. |
| ПК 2.4 | Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса. |
| ПК.2.5 | Соблюдать нормативы газовых выбросов, сточных вод и отходов производства. |
| ПК 3.1 | Контролировать и вести учет расходов сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов. |
| ПК 3.2 | Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции. |
| ПК 3.3 | Выявлять и устранять причины технологического брака |
| ПК 3.4 | Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расходов сырья, энергоресурсов и материалов. |
| ПК. 4.1 | Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий. |
| ПК 4.2 | Организовывать обучение безопасным методом труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности. |
| ПК 4.3 | Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда, промышленной и экологической безопасности. |
| ПК 4.4 | Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделении |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 95 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 66 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 29 часа.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН. 03. Общая и неорганическая **химия**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ подготовки, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Сибирский казачий институт технологий и управления (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена** дисциплина ЕН.03. Общая и неорганическая химия относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Обязательная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

* давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;
* использовать лабораторную посуду и оборудование;
* находить молекулярную формулу вещества;
* применять на практике правила безопасной работы в химической лаборатории;
* применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности;
* проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений;
* составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
* составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать**:

* гидролиз солей, электролиз расплавов и растворов (солей и щелочей);
* диссоциацию электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты;
* классификацию химических реакций и закономерности их проведения;
* обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов;
* общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе;
* окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена;
* основные понятия и законы химии;
* основы электрохимии;
* периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И. Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам;
* тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения;
* типы и свойства химических связей (ковалентной, ионной, металлической, водородной);
* формы существования химических элементов, современные представления о строении атомов;
* характерные химические свойства неорганических веществ различных классов.

Вариативная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

**-** рассчитывать количественные показатели;

**-** перемещать емкости с кислотами, щелочами;

- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать**:

- единицы измерения физико-химических величин в Международной системе СИ;

- свойства кислот и щелочей, область их применения и правила безопасного обращения с ними;

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (далее - ОК):

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; |
| ОК 3 | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06Химическая технология органических веществ подготовки и овладению профессиональными компетенциями (далее - ПК):

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 1.1 | Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке. |
| ПК 1.2 | Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации. |
| ПК 1.3 | Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса. |
| ПК 1.4 | Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ. |
| ПК 2.1 | Подготавливать исходное сырье и материалы. |
| ПК 2.2 | Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля. |
| ПК 2.3 | Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда. |
| ПК 2.4 | Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса. |
| ПК 2.5 | Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства. |
| ПК 3.1 | Контролировать и вести учёт расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов. |
| ПК 3.2 | Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции. |
| ПК 3.3 | Выявлять и устранять причины технологического брака. |
| ПК 3.4 | Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов. |
| ПК 4.1 | Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий. |
| ПК 4.2 | Организовывать обучение безопасным методом труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности. |
| ПК 4.3 | Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности. |
| ПК 4.4 | Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - **100** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **68** часов;

самостоятельной работы обучающегося - **32** часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП. 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в СКИТУ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ОП.01 Инженерная графика входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональнойдисциплиной.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Обязательная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;

- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- законы, методы и приемы проекционного черчения;

- классы точности и их обозначение на чертежах;

- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;

- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;

- технику и принципы нанесения размеров;

- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;

- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД).

Вариативная часть

С учетом требований профессионального стандарта №487 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», 3,4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.06.2015 № 427н, общероссийского классификатора профессий рабочих должностей служащих, а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий/организаций регионального рынка труда.

**уметь:**

- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией;

**знать:**

- технологические схемы обслуживаемой установки (участка), технологический регламент;

- схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения на установке (участке);

- схемы межцеховых (межпроизводственных) коммуникаций

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы **общие компетенции** (далее - ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на освоение программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ и овладению **профессиональными компетенциями** (далее - ПК):

ПК 1.1. Подготавливать оборудования к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК 1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатация оборудования при ведении технологического процесса

ПК 1.4. Подготавливать оборудования к проведению ремонтных работ.

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

ПК 3.1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 3.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3.3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 3.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 146 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 100 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 46 часа.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП. 02 **ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования СКИТУ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»*.*

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ОП.02 Электротехника и электроника входит профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Обязательная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь:*

* подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
* правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
* снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;
* читать принципиальные, электрические и монтажные схемы

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

* классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
* основные законы электротехники;
* основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
* основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
* параметры электрических схем и единицы их измерения;
* принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
* принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
* способы получения, передачи и использования электрической энергии;

Вариативная часть

определена с учетом требований профессионального стандарта №487 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», 3,4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.06.2015 № 427н, должен:

*уметь:*

* пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией;

*знать:*

* инструкции и правил промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности;
* единицы измерения физико-химических величин в Международной системе СИ;
* устройство, принцип действия и правила эксплуатации приборов, приспособлений и инструментов, используемых для выполнения трудовых действий.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (далее - ОК):

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; |
| ОК 3. | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.06Химическая технология органических веществ базовой подготовки и овладению профессиональными компетенциями (далее – ПК):

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1. | Подготавливать оборудования к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке. |
| ПК 1.2. | Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации. |
| ПК 1.3. | Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса |
| ПК 1.4. | Подготавливать оборудования к проведению ремонтных работ. |
| ПК 2.1. | Подготавливать исходное сырье и материалы. |
| ПК 2.2. | Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля. |
| ПК 2.3. | Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда. |
| ПК 2.4. | Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса. |
| ПК 2.5. | Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства. |
| ПК 3.1. | Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов. |
| ПК 3.2. | Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции. |
| ПК 3.3. | Выявлять и устранять причины технологического брака. |
| ПК 3.4. | Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов. |
| ПК 4.1. | Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий. |
| ПК 4.2. | Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности. |
| ПК 4.3. | Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности. |
| ПК 4.4. | Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения. |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 98 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66\_\_ часов;

самостоятельной работы обучающегося 32 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП. 03 **Органическая химия**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06Химическая технология органических веществ, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Сибирский казачий институт технологий и управления (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена** дисциплина ОП.03. Органическая химия относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Обязательная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений;

- определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводородов при разработке технологических процессов;

- описывать механизм химических реакций получения органических соединений;

- составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений;

- прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул;

- решать задачи и упражнения по генетической связи между различными классами органических соединений;

- определять качественными реакциями органические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ;

- применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами;

- проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях;

- проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- влияние строения молекул на химические свойства органических веществ;

- влияние функциональных групп на свойства органических веществ;

- изомерию как источник многообразия органических соединений;

- методы получения высокомолекулярных соединений;

- особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода;

- особенности строения и свойства органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов;

- особенности строения и свойства органических соединений с большой молекулярной массой;

- природные источники, способы получения и области применения органических соединений;

- теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений;

- типы связей в молекулах органических веществ.

Вариативная часть разработана в соответствии с требованиями профессионального стандарта №487 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», 3,4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.06.2015 № 427н, общероссийского классификатора профессий рабочих должностей служащих, а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий/организаций регионального рынка труда.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- рассчитывать количественные показатели;

- оформлять документально результаты проводимых анализов;

- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности;

- единицы измерения физико-химических величин в Международной системе СИ;

- физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов;

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (далее - ОК):

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; |
| ОК 3 | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06Химическая технология органических веществ подготовки и овладению профессиональными компетенциями (далее - ПК):

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1. | Подготавливать оборудования к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке. |
| ПК 1.2. | Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации. |
| ПК 1.3. | Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса |
| ПК 1.4. | Подготавливать оборудования к проведению ремонтных работ. |
| ПК 2.1. | Подготавливать исходное сырье и материалы. |
| ПК 2.2. | Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля. |
| ПК 2.3. | Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда. |
| ПК 2.4. | Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса. |
| ПК 2.5. | Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства. |
| ПК 3.1. | Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов. |
| ПК 3.2. | Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции. |
| ПК 3.3. | Выявлять и устранять причины технологического брака. |
| ПК 3.4. | Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов. |
| ПК 4.1. | Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий. |
| ПК 4.2. | Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности. |
| ПК 4.3. | Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности. |
| ПК 4.4. | Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения. |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **250** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **170** часов;

самостоятельной работы обучающегося - **80** часа.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее – программа УД) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **18.02.06** Химическая технология органических веществ, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Сибирский казачий институт технологий и управления (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина ОП.04. Аналитическая химия относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Обязательная часть

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

- описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа;

- обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по

конкретному заданию;

- готовить растворы заданной концентрации;

- проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники

безопасности;

- анализировать смеси катионов и анионов;

- контролировать и оценивать протекание химических процессов;

- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;

- производить расчеты результатов анализа и оценивать достоверность результатов.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- агрегатные состояния вещества;

- аналитическую классификацию ионов;

- аппаратуру и технику выполнения анализов;

- значение химического анализа, методы качественного и количественного анализа

химических соединений;

- периодичность свойств элементов;

- способы выражения концентрации веществ;

- теоретические основы методов анализа;

- теоретические основы химических и физико-химических процессов;

- технику выполнения анализов;

- типы ошибок в анализе;

- устройство основного лабораторного оборудования и правила его эксплуатации.

Вариативная часть

разработана в соответствии с требованиями профессионального стандарта №487 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», 3,4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.06.2015 № 427н, общероссийского классификатора профессий рабочих должностей служащих, а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий/организаций регионального рынка труда.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь**:

- осуществлять безопасное проведение замеров, отборов проб и экспресс-анализов;

- пользоваться приборами, приспособлениями и инструментами для проведения замеров, отборов проб и экспресс-анализов.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

**знать**:

- инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности;

- единицы измерения физико-химических величин в Международной системе СИ;

- основные показатели качества продукции;

- порядок и правила отбора проб.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (далее - ОК):

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; |
| ОК 3 | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06Химическая технология органических веществ подготовки и овладению профессиональными компетенциями (далее - ПК):

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 1.1 | Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке. |
| ПК 1.2 | Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации. |
| ПК 1.3 | Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса. |
| ПК 1.4 | Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ. |
| ПК 2.1 | Подготавливать исходное сырье и материалы. |
| ПК 2.2 | Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля. |
| ПК 2.3 | Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда. |
| ПК 2.4 | Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса. |
| ПК 2.5 | Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства. |
| ПК 3.1 | Контролировать и вести учёт расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов. |
| ПК 3.2 | Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции. |
| ПК 3.3 | Выявлять и устранять причины технологического брака. |
| ПК 3.4 | Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов. |
| ПК 4.1 | Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий. |
| ПК 4.2 | Организовывать обучение безопасным методом труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности. |
| ПК 4.3 | Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности. |
| ПК 4.4 | Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения. |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента - **232** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - **156** часов;

самостоятельной работы студента - **76** часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06Химическая технология органических веществ, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Сибирский казачий институт технологий и управления (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплинаОП 05 Физическая и коллоидная химия входит профессиональный учебный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Обязательная часть

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

-выполнять расчеты электродных потенциалов, электродвижущей силы гальванических элементов;

-находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений;

-определять концентрацию реагирующих веществ и скорость реакций;

-строить фазовые диаграммы;

-производить расчеты: параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия;

-рассчитывать тепловые эффекты и скорость химических реакций;

-определять параметры каталитических реакций;

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

-закономерности протекания химических и физико-химических процессов;

-законы идеальных газов;

-механизм действия катализаторов;

-механизмы гомогенных и гетерогенных реакций;

-основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии;

-основные методы интенсификации физико-химических процессов;

-свойства агрегатных состояний веществ;

-сущность и механизм катализа;

-схемы реакций замещения и присоединения;

-условия химического равновесия;

-физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы;

-физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов.

Вариативная часть –

разработана в соответствии с требованиями профессионального стандарта №487 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», 3,4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.06.2015 № 427н, общероссийского классификатора профессий рабочих должностей служащих, а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий/организаций регионального рынка труда.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

***уметь:***

-пользоваться приборами, приспособлениями и инструментами для проведения анализов;

-рассчитывать количественные показатели;

-оформлять документально результаты проводимых анализов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

***знать****:*

-инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности;

-единицы измерения физико-химических величин в Международной системе СИ;

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (далее - ОК):

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; |
| ОК 3 | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.06Химическая технология органических веществбазовой подготовки и овладению профессиональными компетенциями (далее - ПК):

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1. | Подготавливать оборудования к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке. |
| ПК 1.2. | Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации. |
| ПК 1.3. | Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса |
| ПК 1.4. | Подготавливать оборудования к проведению ремонтных работ. |
| ПК 2.1. | Подготавливать исходное сырье и материалы. |
| ПК 2.2. | Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля. |
| ПК 2.3. | Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда. |
| ПК 2.4. | Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса. |
| ПК 2.5. | Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства. |
| ПК 3.1. | Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов. |
| ПК 3.2. | Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции. |
| ПК 3.3. | Выявлять и устранять причины технологического брака. |
| ПК 3.4. | Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов. |
| ПК 4.1. | Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий. |
| ПК 4.2. | Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности. |
| ПК 4.3. | Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности. |
| ПК 4.4. | Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения. |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **-** 219 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 150 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 69 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.06 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06Химическая технология органических веществ, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Сибирский казачий институт технологий и управления (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина ОП.06. Теоретические основы химической технологии относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Обязательная часть

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

* выполнять материальные и энергетические расчеты технологических показателей химических производств;
* определять оптимальные условия проведения химико-технологических процессов;
* составлять и делать описание технологических схем химических процессов;
* обосновывать целесообразность выбранной технологической схемы и конструкции оборудования.

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

* теоретические основы физических, физико-химических и химических процессов;
* основные положения теории химического строения веществ;
* основные понятия и законы физической химии и химической термодинамики;
* основные типы, конструктивные особенности и принцип работы технологического оборудования;
* основы теплотехники, теплопередачи, выпаривания;
* технологические системы основных химических производств и их аппаратурное оформление.

Вариативная часть разработана в соответствии с требованиями профессионального стандарта №487 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», 3,4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.06.2015 № 427н, общероссийского классификатора профессий рабочих должностей служащих, а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий/организаций регионального рынка труда.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь**:

-рассчитывать количественные показатели;

-пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией;

-переводить измеряемые величины из одной системы измерения в другую;

-читать схемы расположения оборудования на технологическом объекте;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

-единицы измерения физико-химических величин в Международной системе СИ;

-устройство, принцип действия и правила эксплуатации технологического оборудования;

-процессы, протекающие в каждом аппарате;

-физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов;

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (далее - ОК):

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; |
| ОК 3 | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06Химическая технология органических веществ подготовки и овладению профессиональными компетенциями (далее - ПК):

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 1.1 | Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке. |
| ПК 1.2 | Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации. |
| ПК 1.3 | Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса. |
| ПК 1.4 | Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ. |
| ПК 2.1 | Подготавливать исходное сырье и материалы. |
| ПК 2.2 | Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля. |
| ПК 2.3 | Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда. |
| ПК 2.4 | Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса. |
| ПК 2.5 | Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства. |
| ПК 3.1 | Контролировать и вести учёт расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов. |
| ПК 3.2 | Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции. |
| ПК 3.3 | Выявлять и устранять причины технологического брака. |
| ПК 3.4 | Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов. |
| ПК 4.1 | Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий. |
| ПК 4.2 | Организовывать обучение безопасным методом труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности. |
| ПК 4.3 | Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности. |
| ПК 4.4 | Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения. |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **96** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **66** часов;

самостоятельной работы обучающегося - **30** часа.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 07 ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский казачий институт технологий и управления (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ОП.07 Процессы и аппараты входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Обязательная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать, выбирать, изображать и описывать технологические схемы;

- выполнять материальные и энергетические расчёты процессов и аппаратов;

- выполнять расчёты характеристик и параметров конкретного вида оборудования;

- обосновывать выбор конструкции оборудования для конкретного производства;

- обосновывать целесообразность выбранных технологических схем;

- осуществлять подбор стандартного оборудования по каталогам и ГОСТам.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию и физико-химические основы процессов химической технологии;

- характеристики основных процессов химической технологии: гидромеханических, механических, тепловых, массообменных;

- методику расчёта материального и теплового балансов процессов и аппаратов;

- методы расчёта и принципы выбора основного и вспомогательного технологического оборудования;

- типичные технологические системы химических производств и их аппаратурное оформление;

- основные типы, устройство и принцип действия основных машин и аппаратов химических производств;

- принципы выбора аппаратов с различными конструктивными особенностями.

Вариативная часть

С учетом требований профессионального стандарта № 487 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», 3,4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.06.2015 № 427н, а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий/организаций регионального рынка труда.Обучающийся должен

**уметь:**

- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией;

**знать:**

- устройство технологического оборудования;

- назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики;

- физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (далее – ОК):

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в частой смены технологий в профессиональной деятельности |

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ базовая подготовкаи овладению профессиональными компетенциями (далее - ПК):

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 1.1 | Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке. |
| ПК 1.2 | Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации. |
| ПК 1.3 | Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса. |
| ПК 1.4 | Подготавливать оборудования к проведению ремонтных работ. |
| ПК 2.1 | Подготавливать исходное сырье и материалы. |
| ПК 2.2 | Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля. |
| ПК 2.3 | Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда. |
| ПК 2.4. | Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса. |
| ПК 2.5. | Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства. |
| ПК 3.1. | Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов. |
| ПК 3.2. | Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции. |
| ПК 3.3. | Выявлять и устранять причины технологического брака. |
| ПК 3.4. | Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов. |
| ПК 4.1. | Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий. |
| ПК 4.2. | Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности. |
| ПК 4.3. | Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности. |
| ПК 4.4. | Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения. |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 345 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 236 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 109 часа.

|  |
| --- |
| **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  **ОП.08. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**  **В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** |
|  |

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ углубленной подготовки, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»*.*

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Обязательная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;

- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;

- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Вариативная часть

С учетом требований профессионального стандарта «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли» №487 (утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 6 июля 2015г. №427н) и требований регионального рынка труда обучающийся должен:

**уметь:**

- обрабатывать результаты анализов и технологического режима с применением аппаратурно-программного комплекса;

**знать:**

- алгоритмы работы в программах Компас 3D, MS Ecxel;

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (далее - ОК):

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ углубленной подготовкии овладению профессиональными компетенциями (далее - ПК):

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1 | Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке |
| ПК 1.2 | Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации |
| ПК 1.3 | Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса |
| ПК 1.4 | Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ |
| ПК 2.1 | Подготавливать исходное сырье и материалы |
| ПК 2.2 | Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля |
| ПК 2.3 | Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда |
| ПК 2.4 | Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса |
| ПК 2.5 | Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства |
| ПК 3.1 | Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов |
| ПК 3.2 | Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции |
| ПК 3.3 | Выявлять и устранять причины технологического брака |
| ПК 3.4 | Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов |
| ПК 4.1 | Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий |
| ПК 4.2 | Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности |
| ПК 4.3 | Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности |
| ПК 4.4 | Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения |

1.**4. Количество часов на освоение дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 84 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 58 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 26 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 ОСНОВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности, 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Сибирском казачьем институте технологий и управления ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина ОП.09 Основы автоматизации технологических процессов входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Обязательная часть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь**:

- выбирать тип контрольно- измерительных приборов и средств автоматизации (КИП и А) под задачи производства и аргументировать свой выбор;

- регулировать параметры технологического процесса по показаниям КИП и А вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации;

- снимать показания КИП и А и оценивать достоверность информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать**:

- классификацию, виды, назначение и основные характеристики типовых контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств по месту их установки, устройству и принципу действия (электрические, электронные, пневматические, гидравлические и комбинированные датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства);

- общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ);

- основные понятия автоматизированной обработки информации;

- основы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;

- принципы построения автоматизированных систем управления параметрами технологического процесса;

- принципы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами, типовые системы автоматического регулирования технологических процессов;

- систему автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве;

- состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов.

Вариативная часть:

С учетом требований профессионального стандарта №487 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», 3,4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.06.2015 № 427н, должен:

*уметь:*

* пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией;

*знать:*

* инструкции и правил промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности;
* единицы измерения физико-химических величин в Международной системе СИ;
* устройство, принцип действия и правила эксплуатации приборов, приспособлений и инструментов, используемых для выполнения трудовых действий.

В результате изучения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции:

ОК.1. Понимать Сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.3. Решать проблемы, оценивать риск и принимать решение в нестандартных ситуациях.

ОК.4. Осуществлять поиск, анализа и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение ,эффективно общаться с коллегами, руководством , потребителями.

ОК.7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием , осознанно планировать повышение квалификации.

ОК.9. Быть готовым к смене технологии в профессиональной деятельности.

ПК.1.1. Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке.

ПК.1.2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования технологических линий, коммуникации и средств автоматизации.

ПК.1.3. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса.

ПК.1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

ПК.2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК.2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК.2.3. Выполнять требование промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК.2.4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

ПК.3.1Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов ,готовой продукции и отходов.

ПК3.2.Контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

ПК.3.3.Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК.3.4.Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК.4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК.4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплин, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 171 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 118 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 53 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа учебной ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.10 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ в части освоения основного вида профессиональной деятельности в сфере переработки органических веществ.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский казачий институт технологий и управления (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина ОП.10. Основы экономики относится к общепрофессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Обязательная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся долженуметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;

- определять организационно-правовые формы организации;

- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

- основные технико-экономические показатели деятельности организации;

- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;

- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;

- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

- основные принципы построения экономической системы организации;

- основы маркетинговой деятельности, менеджмента, и принципы делового общения;

- основы организации работы коллектива исполнителей;

- основы планирования, финансирования и кредитования организации;

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

- общую производственную и организационную структуру организации;

- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;

- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;

- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;

- формы организации и оплаты труда.

Вариативная часть определена с учетом требований профессионального стандарта №487 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», 3,4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.06.2015 № 427н, общероссийского классификатора профессий рабочих должностей служащий

Обучающийся должен:

уметь:

* рассчитывать количественные показатели;
* составлять материальный баланс по потокам.

знать:

* факторы, влияющие на ход процесса и качество продукции.

Актуализированные при изучении учебной дисциплины ПК и ОК:

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1. | Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке. |
| ПК 1.2. | Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации |
| ПК 1.3. | Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса. |
| ПК 1.4. | Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ. |
| ПК 2.1. | Подготавливать исходное сырьё и материалы. |
| ПК 2.2. | Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля. |
| ПК 2.3. | Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда |
| ПК 2.4. | Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса. |
| ПК 2.5. | Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства. |
| ПК 3.1. | Контролировать и вести учёт расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов. |
| ПК 3.2. | Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции. |
| ПК 3.3. | Выявлять и устранять причины технологического брака. |
| ПК 3.4. | Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов. |
| ПК 4.1. | Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий. |
| ПК 4.2. | Организовать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности |
| ПК 4.3. | Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности |
| ПК 4.4. | Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3. | Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7. | Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9. | Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. |

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 114 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) - 78часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося - 36 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа учебной ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 11 ОХРАНА ТРУДА**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ и разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский казачий институт технологий и управления (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

**1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина Охрана труда входит в профессиональный учебный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Обязательная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

* проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности**;**
* соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
* проводить мониторинг объектов производства и окружающей среды;

**знать:**

* особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
* систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, экологическую политику развития производств;
* особенности обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
* систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, экологическую политику развития производства.

Вариативная часть

С учетом требований профессионального стандарта №487 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», 3,4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.06.2015 № 427н, обучающийся должен:

Знать:

- инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности.

Уметь:

- пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК1.1 | Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке |
| ПК1.2 | Контролировать работу основного и вспомогательного оборудовании, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации |
| ПК1.3 | Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса |
| ПК 1.4 | Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ |
| ПК2.1 | Подготавливать исходное сырье и материалы |
| ПК2.2 | Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля |
| ПК2.3 | Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда |
| ПК 2.4 | Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса |
| ПК 2.5 | Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства |
| ПК3.1 | Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов |
| ПК3.2 | Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции |
| ПК3.3 | Выявлять и устранять причины технологического брака |
| ПК 3.4 | Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расходов сырья, энергоресурсов и материалов |
| ПК4.1 | Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий |
| ПК4.2 | Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности |
| ПК 4.3 | Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности |
| ПК 4.4 | Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 116 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 36 часов.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа учебной ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.12 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в Сибирском казачьем институте технологий и управления (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)».

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина ОП.12 Безопасность жизнедеятельности относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Обязательная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения т негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

-предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

- применять первичные средства пожаротушения;

- ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

**-** принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе и в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и последствия их в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности из реализации;

- основы военной службы и обороны государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

- способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступление на неё в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

- порядок и правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим

В зависимости от изучаемых тем преподаватель может давать для решения задачи, связанные с проведением расчётов по действиям в условиях различных чрезвычайных ситуаций.

Вариативная часть.

С учётом требований профессионального стандарта №487 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», 3,4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.06.2015 № 427н, общероссийского классификатора профессий рабочих должностей служащих, а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий/организаций регионального рынка труда обучающийся должен

**уметь:**

- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

- содержать в исправном состоянии средства противопожарной защиты и уметь ими пользоваться;

- предотвращать и ликвидировать аварийные ситуации;

**знать:**

- инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности;

- современные и безопасные методы и приемы обслуживания и нормальной эксплуатации оборудования

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (далее - ОК):

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством и потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены профессиональной деятельности |

Дисциплина готовит к освоению следующих профессиональных компетенций:

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1 | Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке |
| ПК 1.2 | Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации |
| ПК 1.3 | Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса |
| ПК 1.4 | Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ |
| ПК 2.1 | Подготавливать исходное сырьё и материалы |
| ПК 2.2 | Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью КИП и результатов аналитического контроля |
| ПК 2.3 | Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда |
| ПК 2.4 | Рассчитывать технико-экономические показатели технологического п процесса |
| ПК 2.5 | Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства |
| ПК 3.1 | Контролировать и вести учёт расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов |
| ПК 3.2 | Контролировать качество сырья, полупродуктов и готовой продукции |
| ПК 3.3 | Выявлять и устранять причины технологического брака |
| ПК 3.4 | Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья и сырья, энергоресурсов и материалов |
| ПК 4.1 | Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий |
| ПК 4.2 | Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности |
| ПК 4.3 | Контролировать выполнение правил техники безопасности производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда, промышленной и экологической безопасности |
| ПК 4.4 | Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 102 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 34 часа.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа учебной ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.13 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский казачий институт технологий и управления (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»*.*

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина ОП.13 Метрология, стандартизация и сертификацияотносится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Обязательная часть не предусмотрена.

Вариативная часть разработана с учетом требований профессионального стандарта № 487 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», 3,4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.06.2015 № 427н, общероссийского классификатора профессий рабочих должностей служащих, а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий/организаций регионального рынка труда.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться производственной технологической и нормативной документацией;

- пользоваться приборами, приспособлениями и инструментами для проведения замеров, отбора проб и экспресс анализа:

- читать и расшифровывать показания контрольно-измерительных приборов для выполнения данной трудовой функции;

должен знать:

- единицы измерения физико-химических величин в международной системе СИ;

- основные показатели качества продукции;

- правила регулирования технологического процесса.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции (далее – ОК и ПК):

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1 | Подготавливать оборудование к безопасному пуску, выводу на технологический режим и остановке. |
| ПК 1.2 | Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий, коммуникаций и средств автоматизации. |
| ПК 1.3 | Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса. |
| ПК 1.4 | Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ. |
| ПК 2.1 | Подготавливать исходное сырье и материалы. |
| ПК 2.2 | Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля. |
| ПК 2.3 | Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда |
| ПК 2.4 | Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса. |
| ПК 2.5 | Соблюдать нормативы образования газовых выбросов. сточных вод и отходов производства |
| ПК 3.1 | Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов. |
| ПК 3.2 | Контролировать качество сырья. полуфабрикатов (полупродуктов) готовой продукции . |
| ПК 3.3 | Выявлять и устранять причины технологического брака. |
| ПК 3.4 | Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья ,энергоресурсов и материалов. |
| ПК 4.1 | Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий. |
| ПК 4.2 | Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности. |
| ПК 4.3 | Контролировать выполнение правил техники безопасности. Производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда. промышленной и экологической безопасности. |
| ПК 4.4 | Участвовать в оценке обеспечения экономической эффективности работы подразделения. |

1.**4. Количество часов на освоение дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося -76 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 52 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 24 часа.

.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее - программа ПМ) является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в СКИТУ (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г.Разумовского (ПКУ)»в части освоении основного вида деятельности Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

Обязательная часть

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающейся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту, выводу его на технологический режим, безопасной эксплуатации при ведении технологического процесса;

**уметь:**

подготавливать оборудование к ремонтным работам и техническому освидетельствованию;

принимать оборудование из ремонта;

производить пуск оборудования после всех видов ремонта;

обслуживать основное и вспомогательное оборудование, соблюдая требования охраны труда и промышленной безопасности;

предупреждать и выявлять неисправности в работе;

**знать:**

нормативные документы по подготовке оборудования к ремонту и приему его из ремонта;

правила оформления нормативных документов на проведение различных видов ремонтных работ;

правила пуска оборудования после ремонта;

основные типы, конструктивные особенности и принцип работы основного и сопутствующего оборудования для проведения технологического процесса

Вариативная часть

определена с учетом требований профессионального стандарта №487 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», 3,4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.06.2015 № 427н, общероссийского классификатора профессий рабочих должностей служащий, а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий, организаций регионального рынка труда.

**иметь практический опыт:**

эксплуатации технологического оборудования, арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке.

**уметь:**

- работать с устройствами для перекачки, затаривания и упаковки продукции

- пользоваться производственной нормативно-технической документацией

**знать:**

- устройства, принцип действия и эксплуатации технологических аппаратов и оборудования, арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке

- требования безопасности при перекачке, разливе и затаривании продуктов

- инструкции, правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности.

* 1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной деятельности** | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 192 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 130 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | не предусмотрено |
| практические занятия | 50 |
| курсовая работа/проект | не предусмотрено |
| Учебная практика | 72 |
| производственная практика (по профилю специальности) | 36 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 62 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по МДК 01.01 в 5 семестре, экзамена квалификационного в 6 семестре | |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 02. ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА С**

**АВТОМАТИЧЕСКИМ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля **«Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов»** является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ углубленной подготовки, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский казачий институт технологий и управления (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

Обязательная часть

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающейся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- подготовки исходного сырья и материалов, безопасного ведения технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля;

**уметь:**

* применять знания теоретических основ химико-технологических процессов;
* снимать показания приборов и оценивать достоверность информации;
* регулировать и вести технологический процесс на оптимальных условиях по показаниям КИПиА;
* выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм технологического режима;
* следить за своевременной откачкой сточных вод и контролировать их качество;
* осуществлять контроль работы, пуска и остановкиГОУ, выявлять и устранять нарушения в их работе;
* производить упаковку и отгрузку твердых отходов;
* рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса;

**знать:**

* теоретические основы химико-технологических процессов;
* устройство и принцип действия средств управления технологическим процессом;
* сущность технологического процесса производства и правила его регулирования;
* оптимальные условия ведения технологического процесса;
* возможные нарушения технологического режима, их причины;
* состав и свойства промышленных отходов;
* основные методы утилизации отходов;
* устройство и принцип работы оборудование для утилизации отходов;
* основные технико-экономические показатели технологического процесса.

Вариативная часть

Определена с учетом требований профессионального стандарта №487 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», 3,4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.06.2015 № 427н, общероссийского классификатора профессий рабочих должностей служащий

иметь практический опыт:

- контроля показаний контрольно-измерительных приборов, исправности обслуживаемого оборудования;

уметь:

* обслуживать и эксплуатировать оборудование;
* пользоваться производственной и нормативно-технической документацией;

- переходить (переключать регуляторы) с ручного на автоматический режим управления технологическим процессом и наоборот;

знать:

* технологическую схему обслуживаемой установки (участка), технологический регламент;
* устройство технологического оборудования;
* назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики;
* инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной деятельности | Объем часов |
| ПМ 02Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов | |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 834 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 566 |
| МДК 02.01 Управление технологическими процессами производства органических веществ. | |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 834 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 566 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | не предусмотрено |
| практические занятия | 124 |
| курсовая работа/проект | 40 |
| в том числе |  |
| Раздел ПМ 1 Ведение технологии органических веществ | |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 504 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 340 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 60 |
| Раздел ПМ 2 Ведение технологии производства мономеров и каучуков | |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 150 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 102 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 30 |
| Раздел ПМ 3 Применение экономики отрасли в производстве органических веществ | |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 72 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 50 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 20 |
| Раздел ПМ 4 Регулирование технологического процесса | |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 34 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 14 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 268 |
| в том числе: |  |
| работа над курсовой работой/проектом по МДК 02.01 | 20 |
| внеаудиторная самостоятельная работа по МДК 02.01 | 248 |
| Учебная практика | 72 |
| Производственная практика (по профилю специальности) | 108 |
| Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена | |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.03 КОНТРОЛЬ РЕСУРСОВ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский казачий институт технологий и управления (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности:Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

Обязательная часть

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающейся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов, выявления и устранения причин брака;

**уметь:**

соблюдать нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов;

производить расчеты материального, теплового балансов, расходных коэффициентов по сырьевым и энергетическим ресурсам;

анализировать причины брака продукции;

принимать участие в разработке мероприятий по их предупреждению и ликвидации;

применять требования нормативных документов к основным видам сырья и продукции;

**знать:**

физико-химические свойства сырья и готовой продукции;

государственные стандарты, стандарты предприятия и технические условия на сырье и готовую продукцию;

удельные расходные нормы по сырью, материалам;

виды технологического брака и пути его устранения;

влияние нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции.

Вариативная часть

Определена с учетом требований профессионального стандарта №487 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», 3,4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.06.2015 № 427н, общероссийского классификатора профессий рабочих должностей служащий

иметь практический опыт:

- учет сырья, реагентов, топливно-энергетических ресурсов и вспомогательных материалов;

- контроль качества сырья и получаемых продуктов.

уметь:

- производить оценку соответствия качества продукции техническим требованиям;

- анализировать причины отклонения качества продукции;

- производить обработку результатов измерений;

знать:

- материальные балансы потоков;

- требования технологического регламента по выходу и качеству продукции, расходу реагентов и энергоресурсов;

- факторы, влияющие на ход процесса и качество продукции.

* 1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Вид учебной деятельности | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 184 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 124 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | 50 |
| практические занятия | 10 |
| курсовая работа/проект | не предусмотрено |
| в том числе: |  |
| МДК 03.01 Обеспечение качества продукции |  |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 184 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 124 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | 50 |
| практические занятия | 10 |
| курсовая работа/проект | не предусмотрено |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 60 |
| в том числе: |  |
| внеаудиторная самостоятельная работа по МДК 03.01 | 60 |
| Учебная практика | 72 |
| Производственная практика (по профилю специальности) | 36 |
| Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена | |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 04. ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский казачий институт технологий и управления (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»в части освоении основного вида деятельности Планирование и организация работы персонала структурного подразделения.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

Обязательная часть:

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен

**иметь практический опыт:**

-планирования, координирования и обеспечения работы персонала структурного подразделения на выполнение производственных заданий в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности;

**уметь:**

-организовывать эффективную работу первичного производственного коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;

- применять передовые методы и приемы работы;

- морально и психологически настраивать коллектив исполнителей на трудовую деятельность;

- обучать и контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда и экологической безопасности;

-производить анализ причин травматизма и принимать меры по их устранению;

- обеспечивать, контролировать ведение оперативных журналов;

- владеть программным обеспечением;

-оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

**знать:**

**-**  инструкции о порядке приема, сдачи смены и организации рабочего места;

- основы современного менеджмента;

- принципы делового общения;

- систему управления охраны труда на предприятии;

- нормы, правила и инструкции по безопасной организации труда персонала;

- виды нормативно-технической, цеховой документации;

- правила заполнения оперативных журналов;

- основы компьютерной грамотности;

Вариативная часть

определена с учетом требований профессионального стандарта №487 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», 3,4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.06.2015 № 427н, общероссийского классификатора профессий рабочих должностей служащий

иметь практический опыт:

-соблюдение требуемых условий безопасной эксплуатации технологического оборудования, трубопроводов, и регулирующей аппаратуры

уметь:

- обслуживать и эксплуатировать оборудование;

- пользоваться производственной и нормативно-технической документацией;

- самостоятельно отключать и включать контрольно-измерительные приборы по рабочему месту.

знать:

- технологическую схему, обслуживаемой установки;

- устройство технологического оборудования;

- инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности

* 1. **Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего –368 часов, в том числе:

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной деятельности** | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 188 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 128 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | не предусмотрено |
| практические занятия | 44 |
| курсовая работа/проект | не предусмотрено |
| Учебная практика | 72 |
| производственная практика по профилю специальности | 108 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 60 |
| в том числе: |  |
| работа над курсовой работой/проектом *(если предусмотрено или удалить)* | 0 |
| внеаудиторная самостоятельная работа | 60 |
| Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена | |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 05. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ**

**ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ, разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Сибирский казачий институт технологий и управления (филиал) ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

Вариативная часть

определена с учетом требований профессионального стандарта №487 «Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли», 3,4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.06.2015 № 427н, общероссийского классификатора профессий рабочих должностей служащих, а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий /организаций регионального рынка труда.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

отбора пробы продукта для проведения анализов

проведения замеров и учет в мерниках, резервуарах, цистернах;

проведения обработки результатов замеров;

проведения проверки исправности внутренних устройств в реакторе, адсорбере, колонне;

остановки аппаратов и оборудования, отключения от действующих коммуникаций и подготовки к ремонту, в том числе освобождение от продуктов;

проверки исправности оборудования перед включением в работу и в процессе работы;

проведения отключения неисправного оборудования;

проведение подключения резервного оборудования

контроль показаний контрольно-измерительных приборов, исправности обслуживаемого оборудования.

**уметь:**

обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса и их регулирование в соответствии с регламентом производства;

осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами;

эксплуатировать оборудование и коммуникации производственного объекта;

осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки;

осуществлять выполнение требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;

оценивать состояние техники безопасности, экологии окружающей среды на производственном объекте;

анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации;

производить необходимые материальные и технологические расчеты;

использовать информационные технологии для решения профессиональных задач;

использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности;

**знать:**

основные закономерности процессов;

физико-химические свойства компонентов сырья, материалов, готового продукта;

устройство и принцип действия оборудования;

требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовому продукту;

характеристику трубопроводов и трубопроводной арматуры;

взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество, и количество продукта;

правила контроля и регулирования регламентированных значений параметров технологического процесса;

применяемые средства автоматизации, контуры контроля и регулирования параметров технологического процесса;

систему противоаварийной защиты, применяемой на производственном объекте;

типичные нарушения технологического режима, причины, способы предупреждения нарушений;

возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;

правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности;

требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.

Обязательная часть – не предусмотрена

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной деятельности | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка | 60 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 40 |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | не предусмотрено |
| практические занятия | не предусмотрено |
| курсовая работа/проект | не предусмотрено |
| Самостоятельная работа (всего) | 20 |
| Учебная практика | 180 |
| Производственная практика (по профилю специальности) | 36 |
| Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена | |