**Приложение №**

к ООП по*специальности***18.02.14 Химическая технология производства химических соединений**

*Код и наименование профессии/специальности*

Министерство образования Московской области

*Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение*

*Московской области «Щелковский колледж»*

|  |
| --- |
| Утверждена приказом директораГБПОУ МО «Щелковский колледж  |
| №150 от «17» мая 2024 г.  |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 – УП.01

ПМ.02 – УП.02

ПМ.03 – УП.03

ПМ.04 – УП.04

ПМ.05 – УП.05

город Щелково, 2024 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНОна заседании рабочей группыпротокол № \_\_4\_\_ от «17» мая 2024 г. |  | СОГЛАСОВАНО решением Педагогического советапротокол №\_\_2\_\_\_от «17» мая 2024 г. |

Программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.14 Химическая технология производства химических соединений, утвержденного приказом Минпросвещения России от 15.11.2023 N 861 (Зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2023 N 76435).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Щелковский колледж»

Разработчик:

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
 |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
 |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
 |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **18.02.14 Химическая технология производства химических соединений** в части освоения видов деятельности (ВД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

 Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной переподготовке работников в области профессиональной деятельности [26](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=214720&date=10.09.2024&dst=100100&field=134) Химическое, химико-технологическое производство .

**1.2. Цели и задачи учебной практики:**

формирование у обучающихся первичных практических умений/опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ОП СПО.

**1.3. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

Профессиональные компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды деятельности** | **Код и наименование****компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ | ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку. | **Навыки:**подбора основного и вспомогательного оборудования для проведения технологических процессов. |
| **Умения:**рассчитывать основные параметры аппаратов и выбирать оборудование для проведения процессов производства химических веществ;обосновывать выбор конструкционных материалов. |
| **Знания:**классификации основных процессов и технологического оборудования производства химических веществ;методов расчёта и принципов выбора технологического оборудования. |
| ПК 1.2. Поддерживать бесперебойную работу оборудования, технологических линий, коммуникаций. | **Навыки:**наблюдения и контроля за работой и состоянием оборудования, коммуникации и арматуры. |
| **Умения:**своевременно выявлять и устранять неполадки в работе оборудования. |
| **Знания:**основных требований, предъявляемых к оборудованию. |
| ПК 1.3. Эксплуатировать оборудование при ведении технологического процесса с соблюдением правил техники безопасности. | **Навыки:**наблюдения и контроля за работой и состоянием оборудования, коммуникации и арматуры. |
| **Умения:**осуществлять безопасное обслуживание оборудования и коммуникации в заданном режиме. |
| **Знания:** правил безопасного обслуживания технологического оборудования. |
| ПК 1.4. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера и принимать оборудование из ремонта. | **Навыки:**подготовки оборудования к безопасному пуску и ремонту; выводу на технологический режим |
| **Умения:**подготавливать оборудование к ремонтным работам и принимать оборудование из ремонта;производить пуск оборудования после всех видов ремонта |
| **Знания:** основных типов и конструктивных особенностей, и принципа работы оборудования для проведения технологического процесса производства химических веществ |
| Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ | ПК 2.1. Вести учёт расхода используемых сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов. | **Навыки:**рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов в соответствии с нормативными документами; |
| **Умения:**проводить анализ проб по стандартным методикам;выполнять расчеты по результатам анализов;разрабатывать мероприятия с целью сокращения расхода сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов. |
| **Знания:** государственных стандартов, технических условий и стандартов организации на сырье и готовую продукцию;теоретических основ методов анализа химических веществ;влияний нарушения технологического режима на расход сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов**.** |
| ПК 2.2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции на всех участках производства химических веществ. | **Навыки:**проведения анализов сырья, материалов и готовой продукции различными методами. |
| **Умения:** отбирать и подготавливать пробы для анализов на всех участках производства химических веществ;пользоваться приборами для проведения различных методов анализа и испытаний химических веществ;проводить анализ проб по стандартным методикам. |
| **Знания:**правил отбора и подготовки проб; устройств и правила эксплуатации приборов и лабораторного оборудования;методик проведения анализов и расчетов;нормативных требований к качеству сырья, готовой продукции. |
| ПК 2.3. Выявлять и анализировать причины возникновения технологического брака продукции. | **Навыки:**выявления и устранения причин технологического брака продукции. |
| **Умения:** проводить анализ проб по стандартным методикам;выявлять возможные причины отклонений качества продукции;находить оптимальные решения для устранения брака. |
| **Знания:**видов технологического брака и пути его устранения;теоретических основ методов анализа химических веществ;влияний нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции. |
| ПК 2.4. Разрабатывать предложения и организовать проведение мероприятий по предупреждению технологического брака продукции. | **Навыки:**рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов в соответствии с нормативными документами. |
| **Умения:** выявлять возможные причины отклонений качества продукции;находить оптимальные решения для устранения брака. |
| **Знания:** государственных стандартов, технических условий и стандартов организации на сырье и готовую продукцию;нормативных требований к качеству сырья, материалов и готовой продукции;методов обработки информации. |
| Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения | ПК 3.1. Осуществлять планирование и координацию деятельности персонала по выполнению производственных заданий. | **Навыки:**организации труда в производственном подразделении. |
| **Умения:** организовывать эффективную работу первичного производственного коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;морально и психологически настраивать коллектив исполнителей на трудовую деятельность**.** |
| **Знания:** основ современного менеджмента. |
| ПК 3.2. Организовывать своевременность проведения обучения безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности. | **Навыки:**обеспечения соблюдения технологической дисциплины;обеспечения безопасности и охраны труда. |
| **Умения:** соблюдать правила безопасного ведения технологического процесса;организовывать эффективную работу первичного производственного коллектива; оказывать первую помощь пострадавшим. |
| **Знания:** инструкций по безопасному проведению различных видов работ химических производств;методов и приемов оказания первой помощи. |
| ПК 3.3 Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности. | **Навыки:**обеспечения безопасности ведения технологического процесса и охраны труда. |
| **Умения:** оценивать состояние техники безопасности и охраны окружающей среды;принимать и реализовывать управленческие решения в соответствии с правовыми и нормативными актами в области правил техники безопасности;использовать средства индивидуальной и коллективной защиты, противопожарной техники. |
| **Знания:** методов принятия эффективных управленческих и организационных решений по соблюдению техники безопасности;принципов обеспечения устойчивости объектов производства и безопасности персонала;средств индивидуальной и коллективной защиты, противопожарной техники. |
| ПК 3.4. Оценивать экономическую эффективность работы подразделения. | **Навыки:**обеспечение контроля выполнения производственных заданий  |
| **Умения:** применять передовые методы и приемы работы. |
| **Знания:** передовых методов и приемов эффективной работы подразделений. |
| Ведение технологических процессов производства органических веществ (по выбору) | ПК 4.1. Получать продукты производства органических веществ заданного количества и качества. | **Навыки:**получения органических веществ.  |
| **Умения:** применять знания теоретических основ химико-технологических процессов производства органических веществ;обосновывать параметры технологического процесса с целью получения конечного продукта заданного количества и качества. |
| **Знания:** методов получения органических веществ;характеристик производимой продукции, исходного сырья и, вспомогательных материалов; теоретических основ химико-технологических процессов;оптимальных условий типовых технологических процессов производства органических веществ.  |
| ПК 4.2. Регулировать параметры технологических процессов в соответствии с технологической картой. | **Навыки:**ведения технологических процессов в соответствии с технологической картой;работы с технологическими схемами производства органических веществ. |
| **Умения:** снимать показания приборов и оценивать достоверность информации;регулировать и вести технологический процесс на оптимальных условиях по показаниям приборов в соответствии с технологической картой;выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм технологического режима. |
| **Знания:** типовых схем регулирования параметров химико-технологических процессов. |
| ПК 4.3. Выполнять требования охраны труда и безопасности на производстве. | **Навыки:**безопасного ведения технологических процессов в соответствии с технологической картой. |
| **Умения:** обеспечивать безопасность охраны труда работников и окружающей среды. |
| **Знания:** правовых нормативных и организационных основ охраны труда и окружающей среды на предприятиях производства органических веществ;основ производственной безопасности. |
| ПК 4.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства органических веществ. | **Навыки:**выполнения расчетов расхода сырья, материалов и энергоресурсов. |
| **Умения:** производить расчет материального и теплового балансов, расходных коэффициентов по сырью и материалам;рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса. |
| **Знания:** основных технико-экономических показателей технологического процесса. |
|  ПК 4.5. Осуществлять плановую и аварийную остановку оборудования на основе нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования. | **Навыки:**проведенияплановой и аварийной остановки оборудования в производствах органических веществ. |
| **Умения:** соблюдать последовательность плановой остановки оборудования в производстве органических веществ;оперативно останавливать оборудование в аварийной ситуации в производстве органических веществ.  |
| **Знания:** основ нормативных правовых актов о порядке плановой и аварийной остановки оборудования **в** производстве органических веществ. |
| Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих  | ПК 5.1 Принимать и подготавливать сырье; проводить расчет и загрузку сырья и других компонентов строго по рецептуре; вести учет расхода реагентов энергоресурсов, контролировать выход и качество продукции.ПК 5.2 Вести технологический процесс в соответствии с нормами технологического регламента по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам аналитического контроля.ПК 5.3 Обслуживать отдельные виды аппаратов на технологических установках; осуществлять пуск и вывод оборудования на технологический режим работы, остановку и подготовку оборудования к чистке и ремонту. ПК 5.4 Выполнять правила и нормы охраны труда, промышленной, пожарной безопасности, промышленной санитарии, охраны окружающей среды, соблюдать правила внутреннего трудового распорядка. | **Навыки:**Контроля выхода и качества продукции, расхода реагентов, катализаторов и качества поступающего сырья;Работы с нормативной и технической документациейБезопасного ведения технологического процесса с помощью контрольно – измерительных приборов и результатов аналитического контроляВыявления, анализа и устранения отклонений технологического процесса от заданного режимаОбслуживания технологического оборудования с выявлением неисправностей в их работе и проведения мелкого ремонта с целью устранения выявленных неисправностейБезопасного ведения технологического процесса с соблюдением требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. |
| **Умения:** Осуществлять прием, подготовку и подачу сырья в обслуживаемые аппараты; экономно расходовать материалы и энергоресурсы. Вести учет расхода сырья, материалов; вести технологический процесс и наблюдать за работой оборудования по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам аналитического контроля в соответствии с постоянным технологическим регламентом и инструкциями по охране труда.предупреждать и устранять отклонения процесса от норм технологического режима.эксплуатировать технологическое оборудование, в соответствии с руководствами по эксплуатации в границах рабочего места; выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникацийподготавливать, сдавать оборудование в ремонт и принимать из ремонтавыполнять правила и нормы охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности, промышленной санитарии. |
| **Знания:** Физико-химические свойства сырья, реагентов, применяемых материалов; получаемых продуктов,Государственные стандарты, технические условия, стандарты предприятия на сырье и готовую продукцию.технологические процессы, схемы обслуживаемых установок. факторы, влияющие на ход процесса и качество продукции.устройство и правила безопасной эксплуатации технологического оборудования и коммуникаций;порядок подготовки и сдачи оборудования в ремонт и приема его из ремонтанеобходимые условия, обеспечивающие безопасное ведение технологического процесса.требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. |

**Общие компетенции:**

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

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

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**1.4. Количество часов**

**Количество часов на освоение программы учебной практики** в рамках освоения ПМ. 01. - 144 часа (4 недели)

**Количество часов на освоение программы учебной практики** в рамках освоения ПМ. 02. – 72 часа (2 недели)

**Количество часов на освоение программы учебной практики** в рамках освоения ПМ. 03. – 36 часа (1 неделя)

**Количество часов на освоение программы учебной практики** в рамках освоения ПМ. 04. – 36 часа (1 неделя)

**Количество часов на освоение программы учебной практики** 16081 Оператор технологических установок в рамках освоения ПМ. 05. – 36 часов (1 неделя)

**2. СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ практики**

**2.1. Структура учебной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов учебной практики** | **Курс (семестр)** | **Всего часов** |
| **ПК 1.1 – 1.4** | **ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ****УП.01** | **2 (семестр 4)** | **144** |
| **ПК 5.1 – 5.4**  | **ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего (16081 Оператор технологических установок)****УП. 05** | **3 (семестр 6)** | **36** |
| **ПК 2.1 – 2.4** | **ПМ.02 Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ** **УП.02** | **4 (семестр 7)** | **72** |
| **ПК 4.1 – 4.5** | **ПМн.04 Ведение технологических процессов производства органических веществ (по выбору)** **УП.04** | **4 (семестр 7)** | **36** |
| **ПК 3.1 – 3.4** | **ПМ.03 Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения****УП.03** | **4 (семестр 8)** | **36** |

**2.2. Содержание учебной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код профессиональных компетенций** | **Наименования профессиональных модулей****Темы** | **Виды работ**  | **Количество часов на учебную практику**  |
| **ПК.1.1-ПК.1.4** | **ПМ.01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ****Тема 1 Подготовительный этап****Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности** | Вводная лекция. Цели и задачи учебной практики, правила безопасного обслуживания и эксплуатации технологического оборудования.**Отчётная документация: отчет.****Приложения к отчёту: инструкции по охране труда** | **2** |
| **Тема 2 Экспериментальный этап** | Изучение и анализ нормативно-технической документации на оборудование по подготовке его к безопасному пуску, эксплуатации и техническому обслуживанию.Моделирование производственной ситуации по безопасному пуску установки в работу.Разработка алгоритма пуска различных типов аппаратов, насосов, компрессоров.Изучение и анализ нормативно-технической документации по безопасной эксплуатации оборудования при ведении технологического процесса.Анализ причины характерных неисправностей и методы устранения; замена и ремонт уплотнений, проверка технического состояния аппарата, исправность контроль - измерительных приборов, арматуры.Изучение и анализ нормативно-технической документации по остановке оборудования на чистку и ремонт.Моделирование производственной ситуации по безопасной остановке различных видов оборудования и подготовке к чистке, ремонту и техническому освидетельствованию.Разработка алгоритма остановки различных видов оборудования, опорожнение, промывка, продувка паром, азотом. Порядок установки заглушек.Разработка алгоритма приема оборудования после счистки и ремонта, проверка на прочность, герметичность. Вывод установки на технологический режим работы.**Отчётная документация: отчет.** **Приложения к отчёту: чертежи, фотографии и паспорта на оборудования** | **136** |
|  |  | Дифференцированный зачет | **6** |
| Всего часов | **144** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код профессиональных компетенций** | **Наименования профессиональных модулей****Темы** | **Виды работ** | **Количество часов на учебную практику** |
| **ПК 5.1-5.4** | **П**М.05 **Освоение профессии рабочего, должности служащего (16081 Оператор технологических установок)**Введение. Цель и задачи **освоения профессионального модуля** ПМ.05 | Вводная лекция. Цели и задачи учебной практики. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на рабочем месте. | **2** |
|  | * Ознакомление с должностной инструкцией оператора технологических установок.
* Изучение стандартов на сырье и продукцию, и технологическую документацию.
* Изучение правил ведения технологического процесса на установках по переработки нефти и нефтепродуктов.
* Оформление дневника-отчета по практике
 | **28** |
|  | Дифференцированный зачет | **6** |
| **Всего часов** | 36 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код профессиональных компетенций** | **Наименования профессиональных модулей****Темы** | Виды работ  | **Количество часов на учебную практику**  |
| **ПК 2.1-2.4** | **ПМ.02 Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ.****Тема 1. Подготовительный этап**  | Вводная лекция - цели и задачи учебной практики, техника безопасности, правила оформления Дневника - отчета по практике. | **6** |
| **Отчетная документация (приложения к отчету)** |
| **Тема 2. Экспериментальный этап** | Выполнение лабораторных и практических работ под руководством преподавателя, математическая обработка результатов анализа, систематизация фактического и литературного материала и выработка рекомендаций по исключению брака продукции и повышению его качества. Оформление Дневника - отчетапоучебной практике. | **60** |
| **Отчетная документация (приложения к отчету)** |
|  | Дифференцированный зачет | **6** |
| Всего часов | **72** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код профессиональных компетенций** | **Наименования профессиональных модулей****Темы** | **Виды работ**  | **Количество часов на учебную практику**  |
| **ПК.4.1-ПК.4.5** | **ПМн.04 Ведение технологических процессов производства органических веществ (по выбору)****Тема 1 Подготовительный этап****Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности** | Вводная лекция - цели и задачи учебной практики, правила безопасного ведения синтеза органических веществ, правила оформления отчета по практике.**Отчётная документация: отчет.****Приложения к отчёту: инструкции по охране труда** | **2** |
| **Тема 2 Экспериментальный этап** | Расчет загрузок сырьяна основе теоретических положений химико-технологических процессов, подготовка исходного сырья и материалов с соблюдением мер безопасности.Сбор лабораторных установок.Ведение процесса на оптимальных условиях по показаниям приборов.Снятие показаний приборов и оценка достоверности информации.Выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм технологического режима.Следить за своевременной откачкой сточных вод и контролировать их качество.Производить упаковку и отгрузку твердых отходов.Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса (теоретического и фактического выхода готового продукта).Составление материального баланса по итогам проведенного эксперимента, математическая обработка результатов анализа,**Тематика лабораторных работ:**Подготовка исходного сырья и материалов для проведения синтезов органических веществ: очистка исходного сырья от примесей различными методами (перегонка, выпаривание, фильтрование и др.).Проведение синтезов органических веществ на оптимальных условиях по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам аналитического контроля: получение дивинила дегидратацией этилового спирта; получение уксусно-изоамилового эфира этерификацией уксусной кислоты и его перегонка»; получение кислородсодержащих органических соединений - синтетических жирных кислот окислением парафина.Получение продуктов процессов полимеризации и поликонденсации: получение полистирола эмульсионной полимеризацией стирола; получение фенол – формальдегидных смол»; получение глифталевой смолы поликонденсацией фталевого ангидрида с глицерином; получение синтетического каучука - тиокола.**Оформление отчета по лабораторным работам.** | **28** |
|  |  | Дифференцированный зачет | **6** |
| Всего часов | **36** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код профессиональных компетенций** | **Наименования профессиональных модулей****Темы** | **Виды работ**  | **Количество часов на учебную практику**  |
| **ПК.3.1-ПК.3.4** | **ПМ.03 Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения****Тема 1 Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности** | Вводная лекция - цели и задачи учебной практики, правила безопасного поведения.**Отчётная документация: отчет.****Приложения к отчёту: инструкции по охране труда** | **2** |
| **Тема 2** **Нормативная документация структурного подразделения предприятия** | Изучение и анализ типовой нормативной документации структурного подразделения предприятия по организации работы коллективаОформление документации с использованием программного обеспечения Microsoft Word и Microsoft ExcelИзучение и анализ типовой нормативной документации по стимулированию персонала.Разработка мероприятий по повышению производительности трудаИзучение инструкций о порядке приема, сдачи смены, организации рабочего места.Изучение норм, правил и инструкций по безопасной организации труда персонала.Изучение нормативно-технической и цеховой документации.Изучение правил заполнения и ведения оперативных журналов.Разработка рекомендаций, направленных на повышение эффективности работы персонала структурного подразделения.Подготовка и оформление отчета по практике в соответствии с рекомендуемыми нормами ЕСКД. | **28** |
|  |  | Дифференцированный зачет | **6** |
| Всего часов | **36** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1.  Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие кабинетов:

информационных технологий;

охраны труда;

безопасности жизнедеятельности.

химических дисциплин, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

**Лаборатории:**

неорганической и органической химии;

аналитической химии;

физической и коллоидной химии;

технологии органического и неорганического синтеза;

автоматизации технологических процессов;

процессов и аппаратов, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

**3.2. Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла.

Каждый вид учебной практики в рамках изучения профессионального модуля проводится концентрированно.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме диф.зачета.

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения(освоенные умения в рамках ВПД)    | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|  ПМ 01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования производств химических веществ |  наблюдение;-практические работы;-ДЗ по практике,-квалиф. экзамен |
|  ПМ 02 Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции при производстве химических веществ |  наблюдение;-практические работы;-ДЗ по практике,-квалиф. экзамен |
| ПМ 03 Планирование и организация работы коллектива производственного подразделения | наблюдение;-практические работы;-ДЗ по практике,-квалиф. экзамен |
| ПМн 04 Ведение технологических процессов производства органических веществ (по выбору) | наблюдение;-практические работы;-ДЗ по практике,-квалиф. экзамен |
| ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего (16081 Оператор технологических установок) | наблюдение;-практические работы;-ДЗ по практике,-квалиф. экзамен |