

**Министерство образования Московской области**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж»

(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Рабочая программа**

**производственной практики**

**ПМ.02–ПП.02.**

**ПМ.03 – ПП.03.**

**ПМ.04 – ПП.04.**

Основной профессиональной образовательной программы по специальности **18.02.06 Химическая технология органических веществ** базовая подготовка

Щелково 2016 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**  и рекомендовано на заседании предметной комиссии спецтехнологического цикла цикла  Протокол № 1 от 29.08.2014 г.  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ж.С. Блинова | **СОГЛАСОВАНО**  Заместитель генерального директора  АО «Щелково Агрохим»  **Демин В.В.** | **УТВЕРЖДАЮ**  Руководитель ОСП 4 ГБПОУ МО «Щелковский колледж»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.А. Гаврилова |

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) **18.02.06 Химическая технология органических веществ** базовая подготовка

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (далее ГБПОУ МО «Щелковский колледж»).

Разработчик:

**Блинова Жаннетта Семеновна,** преподаватель спецдисциплин высшей квалификационной категории

**Гаврилова Светлана Александровна**, преподаватель общепрофессиональных дисциплин высшей квалификационной категории

**Козлова Наталья Викторовна,** преподаватель спецдисциплин высшей квалификационной категории

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ производственной практики** | стр.  4 |
| **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ**  **ПРАКТИКИ** | 5 |
| **3. СТРУКТУРА производственной практики**  **4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ** | 7  8 |
| **5. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ** | 10 |
| **6. БАЗЫ ПРАКТИКИ**  **7. ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**  **8. ОБОБЩЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ПРАКТИКИ**  **9. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  **10. Контроль и оценка результатов Освоения**  **Производственной практики**  **11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ** | 11  12  15  16  17  18 |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **18.02.06 Химическая технология органических веществ** базовая подготовка в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Виды деятельности и профессиональные компетенции:

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| --- | --- |
| **ВПД.2** | **Ведение технологических процессов производства органических веществ.** |
| 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. |
| **ВПД.3** | **Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.** |
| 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. |
| **ВПД.4** | **Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.** |
| 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. |

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной переподготовке работников в области Химической технологии органических веществ базовой подготовки при наличии среднего (полного) общего образования или начального профессионального образования.

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

формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение опыта практической работы по специальности.

**1.3. Требования к результатам освоения производственной практики:**

В результате прохождения производственной практики по профилю специальности, реализуемой в рамках модуля ОПОП СПО, предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

|  |  |
| --- | --- |
| **ВПД** | **Практический опыт работы** |
| По ПМ 02 | подготовки исходного сырья и материалов, безопасного ведения технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля |
| По ПМ 03 | рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов, выявления и устранения причин брака |
| По ПМ 04 | планирования, координирования и обеспечения работы персонала структурного подразделения на выполнение производственных заданий в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности |

**Количество часов на освоение программы производственной практики по профилю специальности** в рамках освоения ПМ. 02. - 180 часов

**Количество часов на освоение программы производственной практики по профилю специальности** в рамках освоения ПМ. 03 - 72 часов

**Количество часов на освоение программы производственной практики по профилю специальности** в рамках освоения ПМ. 04 - 72 часов

**2. результаты освоения программы производственной практики**

Результатом производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модуля ОПОП СПО:

**ВПД.2. Ведение технологических процессов производства органических веществ.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код компетенций** | **Наименование результата освоения практики** |
| 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 |
| 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 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

**ВПД.3. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код компетенций** | **Наименование результата освоения практики** |
| ПК 3.1. | Контролировать и вести учет 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, энергоресурсов и материалов для повышения качества продукции. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |

**ВПД.4.** **Планирование и организация работы персонала производственного подразделения.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код компетенций** | **Наименование результата освоения практики** |
| ПК 4.1. | Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения. |
| 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. |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость соей бедующей 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 нестандартны ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) за результат выполнения заданий. |

**3. СТРУКТУРА производственной практики**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов производственной практики** | **Курс (семестр)** | **Всего часов** |
| **ПК 2.1 – 2.5** | **ПМ.02 Ведение технологического процесса с автоматическим регулированием параметров и режимов**  **ПП.02Производственная практика по профилю специальности** | 4 (семестр 7) | **180** |
| **ПК 3.1 – 3.4** | **ПМ.03 Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции**  **ПП.03 Производственная практика по профилю специальности** | 4 (семестр 7,8) | **36,36** |
| **ПК 4.1 – 4.4** | **ПМ.04 Планирование и организация работы персонала структурного подразделения**  **ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)** | 4 (семестр 8) | **72** |
|  | **Всего:** |  | **324** |

**4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код профессиональных компетенций** | | **Наименования профессиональных модулей** | **Виды работ** | **Количество часов на производственную практику** |
|  | | **ПМ.02 Структура и содержание профессионального модуля.** |  |  |
| **ПК.2.1-ПК.2.5** | | **Тема 1.Общая характеристика производств** | **Виды работ:**  1. Изучение вводного инструктажа по технике безопасности  2. Ознакомление с предприятием, его историей, структурой, характеристикой получаемого сырья выпускаемой продукции. | **6**  **18**  **6**  **24**  **24**  **72**  **6**  **24** |
| **Тема 2. Выполнение работ по управлению технологическим процессом.** | 3.Изучение инструктажа по охране труда и техники безопасности на рабочем месте.  4.Изучение процесса производства одного из видов выпускаемой продукции.  5.Освоение функциональных обязанностей управления одной из стадий технологического процесса.  6. Самостоятельная работа на рабочем месте. |
| **Тема 3. Оценка качества сырья, материалов, продуктов производства.** | 7.Изучение методик проведение анализов сырья и готового продукта  8.Выполнение анализов по определению качества сырья и готовой продукции |
|  |
| **Отчётная документация (приложения к отчёту)** |
| **Отчет (технологическая схема)** |
| **Всего часов** | | | | **180** |
|  | |  |  |  |
|  | |  |  |  |
|  | | **ПМ.03** **Управление качеством продукции** |  |  |
| **ПК 3.1-3.4** | | **Тема 1.** Ознакомление со структурой и функциями управления качеством продукции.  **Тема 2.** Проведение отбора проб.  **Тема 3.**Приобретение практического опыта работы на установке для определения содержания воды методом электрометрического тестирования.  **Тема 4.** Проведение анализа по определению физико-химических свойств.  **Тема 5.** Получение навыков по регистрации своей работы**.**  **Тема 6.** Приятие участия в составлении браковочного акта.  **Тема 7.** Проведение измерения проверенными контрольно-измерительными приборами.  **Тема 8.** Расчёт расходных коэффициентов. | **Виды работ:**  1. Ознакомление со структурой и функциями управления качеством продукции в масштабе предприятия ЗАО «Щелково-Агрохим»  2. Ознакомиться с техническими условиями и стандартами на сырье и готовую продукцию «ФАСКОРД, КЭ» (100 г/л).  Инструктаж по технике безопасности, противопожарной безопасности и промышленной санитарии на производстве. Работа с регламентом по производству препаративной формы продукции «ФАСКОРД, КЭ» (100 г/л).  3. Уметь проводить отбор проб на складах сырья, готового продукта, а также полупродукта из бочек, бутылей в присутствии аппаратчика с соблюдением техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности. Определение контрольных точек взятия проб на аналитический анализ сырья, полупродуктов и готовой продукции.  4. Выполнить работу на закрепленном участке по контролю продукции согласно перечня выпускаемой продукции:  4.1 Готовить химическую посуду, приборы и лабораторное оборудование ;  4.2 Готовить растворы различной концентрации;  4.3 Готовить расчеты и материалы, необходимые для проведения анализа;  5. Приобретение практического опыта работы на установке для определения содержания воды методом электрометрического тестирования с использованием реактива Фишера для контроля качества готового продукта «ФАСКОРД, КЭ» (100 г/л);  6. Освоение приемов определения стабильности 1 % - ного (по препарату) водной эмульсии готового продукта;  7. Формирование навыков выполнения хромато – графического анализа массовой концентрации альфа-цинерметрина в готовом продукте;  Подготовка хроматографа к работе, отбор пробы исследуемого вещества; настройка хроматографа для выполнения анализа; ввод пробы в колонку хроматографа; сохранение результатов анализов в базу данных; приобретение навыков обработки хроматографом и получение конечных результатов анализа.  8. Закрепление умений по выполнению титриметрического анализа;  9. Расширение познаний выполнения работ на рН – метрах любой модели;  10. Проведение анализа на определение физико – химических свойств сырья сольвенто – нефтяного (плотности, температуры помутнения на установке);  11. Ознакомление с различными методами определения коэффициента поверхностного натяжения жидкостей;  12. Овладеть методами анализа воздуха рабочей зоны с помощью газоанализатора УГ – 2.  13. Получить навыки по регистрации результатов своей работы, выполненной под руководством ведущего инженера – химика, в журнал учета результатов контроля качества сырья и готовой продукции.  14. Проводить контроль соответствия химических свойств сырья и готовой продукции требованиям нормативно – тематической документации;  15. Ознакомиться с работой по оформлению технической документации, удостоверяющей качество выпускаемой продукции (паспортов, сертификатов), аттестации продукции по категориям качества;  16. Участвовать в просмотре накоплений статистических данных о фактическом уровне качества изготовляемой продукции и разработке на этой основе предложений повышения качества и при необходимости пересмотра требований нормативно – технической документации на продукцию;  17. Принимать участие в составлении браковочного акта, если результаты химического анализа на продукцию не соответствуют установленным требованиям и передачи его руководителям для дальнейшего решения;  18. Проводить анализ уровня брака, находить причину несоответствия продукции ТУ и выносить предложения по его устранению;  19. Проводить измерения поверенными контрольно – измерительными приборами, непосредственно в цехе получения «ФАСКОРД,КЭ» (100 г/л)  20. Проводить расчеты результатов анализа с использованием расчетных формул, калибровочных графиков, интегральных и дифференциальных кривых (полярография), метода стандартных добавок;  21. Вести расчеты расходных коэффициентов по сырью и энергоресурсам;  22. Составлять материальный баланс производства «ФАСКОРД, КЭ» (100 г/л) | **2**  **2**  **6**  **2**  **14**  **2**  **2**  **2**  **2**  **2**  **2**  **2**  **2**  **2**  **2**  **4**  **4**  **6** |
|  |
| **Отчётная документация (приложения к отчёту)** |
| Отчет (ГОСТ, ТУ) |
|  |
| Всего часов | | | | **72** |
|  | | **ПМ.04**  **Организация деятельности**  **производственного подразделения** |  |  |
| **ПК 4.1** | | **Тема 1.**  **Планирование и организация работы коллектива** | **Виды работ** | **24** |
| Описание функций и структуры плановых служб. Обзор организации нормирования на предприятии: нормы и нормативы затрат труда, расхода материальных ресурсов и использования средств труда. Описание составления планов и графиков производственных заданий. Обзор оформления и согласования производственных заданий структурных подразделений предприятия.  Обзор организации труда персонала: разделение и кооперация труда в подразделении (цехе), категории персонала и показатели численности, формы организации труда, организация и обслуживание рабочих мест. |
| **Отчетная документация (приложения к отчету)** |
| Структура плановых служб и их должностные инструкции. Копии норм и нормативов затрат труда, расхода материальных ресурсов и использования средств труда. |
| **ПК 4.2,**  **ПК 4.3** | | **Тема 2.**  **Работа в коллективе** | **Виды работ** | **24** |
|  | Составление характеристики подразделения (цеха): технологические процессы, техническое оснащение, выпускаемая продукция. Описание производственной и управленческой структуры предприятия. Обзор охраны труда: локальные нормативные акты, включающие требования охраны труда и промышленной безопасности (положения о производственном контроле и функциональных службах, должностные инструкции, инструкции по охране труда и др.). Описание принципов делового общения и способов разрешения конфликтных ситуаций в коллективе. |
| **Отчетная документация (приложения к отчету)** |
| Схема структуры предприятия. Копии локальных нормативных актов, включающие требования охраны труда и требования промышленной безопасности: копии производственного инструктажа. Копии штатного расписания и штатно-должностные инструкции. |
| **ПК 4.4** | **Тема 3.**  **Анализ производственной деятельности подразделения и основных экономических показателей производства** | **Виды работ** | **24** |
|  | Обзор основных экономических показателей деятельности подразделения: персонал предприятия и оплата труда; издержки производства и себестоимость продукции; прибыль предприятия и рентабельность производства. Анализ форм и систем оплаты труда. Анализ численности и производительности труда. Анализ себестоимости продукции и финансового результата. Разработать мероприятия по повышению производительности труда |
| **Отчетная документация (приложения к отчету)** |
| Отчётная калькуляция. Копии документов: отчёта о финансовых результатах, статистической отчётности по труду и заработной плате  Таблицы, содержание основные финансово-экономические показатели деятельности подразделения (цеха) |
| Всего часов | | | **72** |
|  | | ***ИТОГО часов*** | ***324*** |

**5. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная практика является составной частью подготовки высококвалифицированных специалистов, способных адаптироваться и успешно работать в профильных организациях.

Основными задачами практики по специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ являются:

* развитие профессионального мышления;
* приобретение умений и навыков по ведению технологических процессов производства органических веществ;
* приобретение опыта обслуживания и эксплуатации технологического оборудования;
* отработка навыков расчета технико-экономических показателей технологического процесса производства органических веществ.

Практика по профилю специальности должна обеспечивать дидакти­ческую последовательность процесса формирования у студентов системы профессиональных знаний и умений, прививать студентам навыки само­стоятельной работы по избранной профессии.

Рекомендуемые формы проведения практики по профилю специаль­ности:

* работа по профилю специальности в качестве практиканта на рабочих местах или на рабочих должностях (в случае наличия вакансий) в ор­ганизациях, на предприятиях различных организационно-правовых форм;
* работа на рабочих местах в специализированных сезонных или студенческих отрядах по профилю специальности;
* работа на рабочих местах в учебно-производственных мастер­ских, учебных участках (цехах), а также в образовательных подразделениях организаций, имеющих соответствующую лицензию;
* работа на рабочих местах в порядке индивидуальной подготовки у специалистов, прошедших аттестацию и имеющих соответствующую ли­цензию.

На производственную практику направляются студенты выпускного курса, не имеющие академической задолженности.

**6. БАЗЫ ПРАКТИКИ**

Производственная практика проводиться перед началом завершающего этапа обучения и служит для освоения практического обучения ранее полученных теоретических знаний также для сбора информации курсового проектирования.

Для прохождения практики студенты направляются в проектные, обслуживающие и ремонтные организации любой из существующих форм собственности, силами которой выполняются основные проектные решения и работы по эксплуатации, реконструкции, ремонту электрооборудования и системы электроснабжения.

В течение всего периода практики на студентов распространяются:

* требования охраны труда;
* трудовое законодательство Российской Федерации, в том числе в части государственного социального страхования;
* правила внутреннего распорядка принимающей организации.

Допускается студенту лично найти организацию и объект практики, соответствующие требованиям техникума, представляющие интерес для практиканта, профиль работы, которых отвечает приобретаемой специальности.

**Базы прохождения практики:**

1.ЗАО «Щелково Агрохим»

2.ЗАО «ЭКОАЭРОСТАЛКЕР»

3. ОАО «ЭНА»

4. ОАО «НПО ИТ»

5. Химико-фармацевтический комбинат «АКРИХИН»

**7. ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В организации и проведении практики участвуют:

* колледж;
* базы прохождения практики.

**Образовательное учреждение**:

* планирует и утверждает в учебном плане все виды и этапы практики в соответствии с ОПОП СПО с учетом договоров с организациями;
* заключает договоры на организацию и проведение практики;
* разрабатывает и согласовывает с организациями программу, содержание и планируемые результаты практики;
* осуществляет руководство практикой;
* контролирует реализацию программы и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
* формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
* совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организовывает процедуру оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
* разрабатывает и согласовывает с организациями формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

**Организации, участвующие в проведении практики**:

* заключают договоры на организацию и проведение практики;
* согласовывают программу практики, планируемые результаты практики, задание на практику;
* предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;
* участвуют в организации и оценке результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики;
* участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики;
* обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требования охраны труда;
* проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда и техники безопасности в организации.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

**Обязанности преподавателя – руководителя практики**:

* обеспечивать проведение в колледже подготовительных мероприятий, связанных с отбытием студентов на практику;
* обеспечивать контроль над организацией и проведением практики, соблюдением сроков и содержания работ;
* при необходимости оказывать методическую помощь руководству принимающей организации или руководителям практики от производства;
* контролировать обеспечение предприятием нормальных условий труда студентов, проводить инструктажи по охране труда и технике безопасности;
* осуществлять свою работу в тесном контакте с руководством принимающей организации или руководителями практики от производства;
* принимать отчеты и оценивать результаты практики студентов.

**Студенты, осваивающие ОПОП СПО в период прохождения практики в организациях:**

* полностью выполняют задания, предусмотренные программами практики;
* соблюдают действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
* строго соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

**Организация практики**

|  |  |
| --- | --- |
| **Мероприятия,**  **подлежащие**  **выполнению** | **Ответственный**  **за выполнение** |
| Заключение с предприятиями договоров на организацию и проведение практики студентов колледжа | Заместитель директора по учебно – производственной работе (далее УПР), руководитель практики от учебного заведения |
| Издание приказа по колледжу о закреплении руководителей производственной практики и закреплении за ними конкретных студентов | Заместитель директора по УПР |
| Составление и утверждение: графика контроля за ходом производственной практики; рабочих планов проведения производственной практики; календарных графиков прохождения практики | Руководитель практики  от учебного заведения |
| Проведение собрания со студентами по вопросам: целей и задач производственной практики; ознакомления обучающихся с их обязанностями на период производственной практики | Заместитель директора по УПР, руководитель практики от учебного заведения |

**Порядок проведения практики:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Мероприятия,**  **подлежащие**  **выполнению** | **Ответственный**  **за выполнение** |
| Организация проверки хода производственной практики | Руководитель практики  от учебного заведения |
| Организация обучения студентов правилам техники безопасности | Руководитель практики  от учебного заведения |
| Организация проверки сбора материалов для отчетов по практике | Руководитель практики  от учебного заведения |
| Составление графика сдачи отчетов по практике, приема диф. зачетов по практике | Руководитель практики  от учебного заведения |
| Составление характеристик на практикантов | Руководитель практики  от предприятия |
| Прием диф. зачетов по производственной практике и оформление зачетной ведомости | Руководитель практики  от учебного заведения |
| Представление заместителю директора по УПР дневников практики обучающихся | Руководитель практики  от учебного заведения |
| Организация и проведение совещания с преподавателями – руководителями практик по итогам производственной практики и выполнению отчетов по практике | Заместитель директора по УПР,  председатель предметно – цикловой комиссии (далее ПЦК) |
| Сдача на хранение в архив дневников и отчетов по производственной практике | Руководитель практики  от учебного заведения |

**8. ОБОБЩЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ПРАКТИКИ**

По окончании производственной практики студент должен оформить отчет по практике. Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения производственной практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Студент должен собрать достаточно полную информацию для отчета по практике.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики, с включением необходимых схем, эскизов, графиков и других материалов.

Обязательным, при сдаче отчета, является наличие приказа на практику с печатями предприятия, характеристика на практиканта руководителя практики от предприятия.

Отчет должен содержать дневник, в котором студент должен с первого дня практики вести записи о выполняемой ежедневно работе в профильной организации. Записи в дневнике заверяет руководитель производственной практики от предприятия.

Производственная практика завершается оценкой за освоенные общие и профессиональные компетенции.

**9. условия реализации производственной практики**

Базы производственной практики - профильные организации, оснащенные необходимыми машинами и оборудованием, а также располагающие достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимого для обучения, контроля и общего руководства практикой. Производственная практика проводится, как правило, в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и профильными организациями.

**Общие требования к подбору баз практик:**

* наличие отделов: главного технолога, труда и зарплаты, бухгалтерии, охраны труда и техники безопасности, аналитический отдел;
* оснащенность предприятия современным компьютерным оборудованием;
* близкое, по возможности, территориальное расположение базовых предприятий.

Студенты заочного и очно-заочного отделений проходят практику (преимущественно) по месту работы.

При выборе рабочего места студентам необходимо руководствоваться, прежде всего, моделью его специальности, а также исходить из того, что на рабочем месте будущий специалист должен получить определенные практические навыки выполнения конкретной работы.

**Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Учебники:

Капкин В.Д., Савинецкая Г.А., Чапурин В.И.

Технология органического синтеза. – м.: Химия, 1987.

Лебедев Н.Н. Химия и технология основного органического и нефтехимического синтеза. – м.: Химия, 1981.

Белов П.С. Основы технологии нефтехимического синтеза. м: Химия, 1982.

Технология пластических масс. Под ред. В.В. Коршака. – м: Химия, 1985.

Адерьсон С.В., Вишнякова Т.П., Паушкин Я.М. технология нефтехимического синтеза. – м: Химия, 1985.

Юкельсон И.И. технология основного органического синтеза. – м: Химия, 1968.

2. Справочники:

- Справочник азотчика /Под. Ред. Мельникова Е.Я. В 2-хт. – м: Химия, 1987.

- Краткий справочник физико-химических величин / Под. Ред. Равделя А.А. и пономаревой А.А. – Л.: Химия, 1983.

- Поверхностно-активные вещества. Справочник / Под ред. Абразона А.А., Чаевого Г.М. – Л.: Химия, 1979.

-Справочник нефтехимика. – Л.: Химия, 1978, т.1, т.2

- Промышленные хлорорганические продукты. Справочник/ Под ред. Ошина Л.А. – м.: Химия, 1978.

- Краткий справочник физико-химических величин /Под ред. Мищенко К.П. и Равделя А.А. – Л.: Химия, 1972.

-Варгафтик Н.Б. Справочник по теплофизическим свойствам газов и жидкостей. – м.: Наука, 1972.

**Дополнительные источники*:***

1. Учебники и учебные пособия:

- Паушкин Я.М., Адельсон С.В., Вишнякова Т.П. технология синтетического метанола/Под ред. Караваева М.М. – м.: Химия, 1984.

- Липович В.Г., Полубенцева М.Ф. Алкилирование ароматических углеводородов. – м.: Химия, 1985.

- Алкилирование. Исследование и промышленное оформление процесса. Пер. с англ./Под ред. Олбрайта Л.Ф. и др. – м.: Химия, 1982.

- Капустин М.А., Нефедов Б.К. Окись углерода и водородперспективное сырье для синтезов продуктов нефтехимии.

- м.: ЦНИИТЭ нефтехим, 1981.

- Тихвинская М.Ю., Волынский В.Е. практикум по химической технологии – м.: просвещение 1984.

- Капустин М.А., Нефедов Б.К. технологические процессы получения высокоактанового бензина из метанола. – м.: ЦНИИТЭ нефтехим, 1982.

- Гутник С.П., Кадоркина Г.Л., Сосонко В.Е. Примеры и задачи по технологии органического синтеза. – м.: Химия, 1988.

- Расчеты химико-технологических процессов/Под ред. Профессора Мухленова И.П. – Л.: Химия, 1982.

- Юкельсон И.И., Квашина С.П. примеры расчетов по химической технологии органических веществ.

- Воронеж: издательство Воронежского университета, 1977.

2. Отечественные журналы:

- Экспресс-информация по технологии органического синтеза.

- «Химическая промышленность».

**10. Контроль и оценка результатов Освоения Производственной практики**

Отчетные документы по производственной практике состоят из:

* приказа о зачислении на практику.
* отзыва-характеристики;
* дневника практиканта;
* текстовой части отчета по практике

Отчет - основной документ, отражающий порядок и сроки прохождения практики. Отчет должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью данной организации.

Отчет составляется по разделам в следующей последовательности:

*1.Введение.* Указываются общие положения о производственной преддипломной практике, дается краткая характеристика профильной организации. История развития организации. Работы, услуги, оказываемые организацией. Структура управления организацией. Краткие сведения об основных подразделениях, службах организации. Структура управления подразделением, где проходила практика. Перечень и состав групп персонала в подразделении. Должностные инструкции работников ведущих профессий в подразделении.

*2.Описание каждодневных работ, выполняемых во время практики, образцы заполненных документов, используемых во время работы.* Информация о работах, выполняемых в отделах. Порядок разработки и утверждение документации в отделах. Методы и средства выполнения работ. Средства и методы автоматизации и механизации работ.

*3.Охрана труда и техника безопасности* в профильной организации.

Завершающим этапом производственной практики является защита отчета в комиссии специальности **18.02.06 Химическая технология органических веществ** с выставлением оценки.

На защиту представляется отчет по практике со всеми материалами о выполнении индивидуальных заданий.

Все документы, характеризующие работу студента в период практики, заверяются подписями и печатями руководства профильной организации.

**Оценка по учебной и производственной практике**

**2.1. Формы и методы оценивания**

Предметом оценки по учебной и производственной практике обязательно являются дидактические единицы «иметь практический опыт» и «уметь».

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляются с использованием следующих форм и методов:

практической проверки, наблюдения, экспертной проверки, дифференцированного зачёта

Оценка по производственной практике выставляется на основании характеристики учебной и профессиональной деятельности обучающегося на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения (на базе данных аттестационного листа).

**Оценивание производственной практики:**

Этапы контроля:

- наблюдение за самостоятельной работой практиканта на предприятии;

- наличие положительной характеристики, подписанной руководителем практики от предприятия и заверенной печатью;

- оценка дневников практики;

- оценка содержания и качество оформления отчета по результатам производственной практики по профилю специальности;

- защита отчёта по производственной практики по профилю специальности

По результатам прохождения практики выставляется дифференцированный зачет оценка по пятибалльной системе.

Отметка «5» «отлично»:

- выполнены теоретически грамотно все работы, предусмотренные программой практики; - положительная производственная характеристика;

- содержание и оформление отчетной документации по практике (дневник, отчет) полностью соответствуют предъявляемым требованиям;

- защит отчета с полными технически грамотными ответами на вопросы комиссии.

Отметка «4» «хорошо»:

- выполнены теоретически грамотно все работы, предусмотренные программой практики; - положительная производственная характеристика;

- несущественные замечания по содержа­нию и оформлению дневника и отчета при выполнении основных требований к прохождению практики;

- при защите отчёта по программе практики на вопросы комиссии обучающийся в ответах допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и демонстрирует твердые знания;

Отметка «3» «удовлетворительно»:

- положительная производственная характеристика;

- отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, небрежное оформление отчета и дневника,

- при защите отчёта по программе практики на вопросы комиссии обучающийся в ответах демонстрирует не достаточно обоснованные ответы, допускает ошибки;

Отметка «2» «неудовлетворительно»:

- невыполнение в полном объеме заданий практики;

- плохое оформление или отсутствие документации, в отчете освещены не все разделы программы практики;

- на вопросы комиссии обучающийся не дает удовлетворительных ответов, не может ответить на поставленные вопросы.

**11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Балльная оценка освоения компетенций** |
| ПК.2.1 Подготавливать исходное сырье и материалы | - применение технологии подготовки сырья и материалов  - точность и грамотность выполнения операции по подготовке сырья и материалов  -обеспечение необходимого качества и количества сырья в соответствии с требованиями технологического регламента | 5-10 |
| ПК 2.2 Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью КИП и аналитического контроля | - соответствие показаний КИП и результатов аналитического контроля нормам, указанным в технологическом регламенте  - своевременное выявление нарушений технологического режима и принятие мер по их устранению | 5-10 баллов |
| ПК 2.3 Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда | - соблюдение требований промышленной и экологической безопасности и охраны труда | 2-5 баллов |
| ПК 2.4 Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса | - правильность методики и результатов расчета технико-экономических показателей | 5-10 баллов |
| ПК.2.5 Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства | - соответствие образующихся газовых выбросов, сточных вод и отходов производства установленным нормативам | 5-10 баллов |
| ПК.3.1 Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов, полупродуктов, готовой продукции и отходов | - Соблюдение норм расхода сырья, материалов и энергоресурсов | Форма контроля:  Дифференцированный зачет  Метод контроля  Наблюдение  за ходом выполнения расчетов материальных и тепловых балансов, расходных коэффициентов по сырью, материалам и энергетическим ресурсам |
| ПК.3.2 Контролировать качество сырья, полу-продуктов, готовой продукции. | - проведение анализа сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов по выбранной методике на соответствие требованиям действующих стандартов;  - соблюдение правил работы с контрольно-аналитическими точками;  - проведение математической обработки результатов анализа;  - Соблюдение технической безопасности при проведе-нии лабораторных работ. | Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ по выбранной методике.  Метод контроля: - экстренная оценка соблюдение методик проведения анализа физико-химических свойств сырья и готовой продукции.  - наблюдение за действием обучающегося при проведении математической обработки результатов;  - сравнение с эталоном (требования стандартов на сырье и готовую продукцию)Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ по выбранной методике.  Метод контроля:  - экстренная оценка соблюдение методик проведения анализа физико-химических свойств сырья и готовой продукции. |
| ПК.3.3 Контролировать качество сырья, полу-продуктов, готовой продукции. | **-** выявление и анализирование причин брака продукции, определение путей устранения причин техно-логического брака | Форма контроля: Дифференцированный зачет  Метод контроля:  Экспертная оценка:  - результатов проведения эксперимента по определению основных показателей веществ, характеризующих их качество.  -разработанных мероприятий по устранению причин техно-логического брака. |
| ПК.3.4 Принимать участие в разработке меро-приятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов. | - демонстрирование точно-сти и грамотности работы с техникой документацией;  - участие в разработке мероприятий, исключающих нарушение технологического режима. | Форма контроля  Рубежный контроль:  -выполнение практического задания ;  Метод контроля  Экспертная оценка выполнения практического задания. |
| ПК.4.1  Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения. | - точность и грамотность планирования численного и профессионального состава работников структурного подразделения;  - грамотность составления планов размещения оборудования и организации рабочих мест;  - обоснованность выбора режима труда и отдыха  - правильность расчёта показателей, характеризующих эффективность работы персонала производственного подразделения | 0 – 20 баллов |
| ПК 4.2  Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности. | - обоснованность контроля соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;  - обоснованность принятия и реализации управленческих решений;  -обоснованность выбора методов управления в профессиональной деятельности; | 0 – 30 баллов |
| ПК 4.3  Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности. | - умение применять аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности  - грамотность применения принципов делового общения в коллективе | 0 – 20 баллов |
| ПК 4.4  Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения. | - грамотность анализа работы структурного подразделения  - правильность расчёта показателей деятельности структурного подразделения | 0 – 23 баллов |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели результатов подготовки** | **Балльная оценка освоения компетенций** |
| ОК 1  Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;  - наличие положительных отзывов по итогам производственной практики. | 0 - 7 баллов |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | - обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач по организации контроля ресурсов и обеспечения качества продукции. |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартны ситуациях и нести за них ответственность. | - оценка выбора и результатов принятых решений в стандартных и нестандартных ситуациях;  - нахождение оптимальных решений сохранения качества продукции в условиях нарушения техно-логического режима. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | - эффективной поиск необходимой информации  - использование различных источников, включая электронные |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | - взаимодействие с обучающимися, пре-подавателями в ходе обучения и учебной практики;  - умение работать в подгруппе. |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (под-чиненных) за результат выполнения заданий. | - проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий;  - самоанализ и коррекция результатов собственных работ. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Процент результативности (правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** | |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 55-60 | 5 | отлично |
| 41-55 | 4 | хорошо |
| 31-40 | 3 | удовлетворительно |
| менее 30 | 2 | не удовлетворительно |

**Шкала пересчета суммарного балла оценивания**

**в отметку по ПМ.2 ПП.02:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Суммарный балл | 0 – 46 | 47-61 | 62-65 | 66-73 |