

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.08.2022 22:52:30

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac5da49f3c5b1a0e5e2af1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Курский государственный университет»

**Рабочая программа производственной практики
Направление подготовки 18.03.01 Химическая Технология
Направленность (профиль) Технология синтетических биологически
активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и
косметических средств**

Курск 2021

I. Раздел «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Вид практики

Производственная практика

Тип практики

Технологическая (проектно-технологическая практика)

Способ проведения

стационарная

Форма проведения

дискретная

Технологическая практика проводится как в лабораториях кафедры химии КГУ, так и на химических предприятиях г.Курска: ОАО «Курскрезинотехника», ООО «Курскхимволокно», ПАО «Фамстандарт-Лексредства».

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Знает:

об основных способах взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья;

Умеет:

общаться с инвалидами, фокусироваться на человеке с его возможностями и условиями социального окружения;

Владеет:

навыками взаимодействия с инвалидами на основе гуманистических ценностей и поддержки в сложной ситуации

ПК-2: Способен проводить экспериментальные и расчетно-теоретические работы по заданной тематике в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках;

Знает:

как проводить расчетно-теоретические и экспериментальные исследования по заданной теме в выбранной области химии;

Умеет:

проводить расчетно-теоретические и экспериментальные исследования по заданной теме в выбранной области химии;

Владеет:

навыками управления высокотехнологичным химическим

оборудованием

ПК-3 Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

Знает:

особенности поиска специализированной информации в патентно-информационных базах данных

Умеет:

проводить поиск специализированной информации в патентно-информационных базах данных

Владеет:

методами анализа и обобщения результатов патентного поиска по тематике проекта в выбранной области химии (химической технологии)

Место практики в структуре образовательной программы

Технологическая практика является составной частью раздела Блок 2. Практика Б2.В.02

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Объем в зачетных единицах – 3,0

Семестр – 6

Продолжительности в неделях либо в академических часах – 108 ч.

Структура и содержание практики

Практика состоит из несколько этапов:

1. Подготовительный
2. Основной
3. Завершающий

Подготовительный этап

Подготовительный этап начинается с проведения установочной конференции, на которую приглашаются руководители практик от кафедры и для определения времени и задач практики.

Руководитель от кафедры проводит вводную беседу о целях и задачах практики, а также проводит инструктаж по технике безопасности.

Руководитель практики от подразделения/лаборатории осуществляет знакомство с деятельностью научной лаборатории, ее структурой, методами и методиками аналитического контроля и оборудованием.

Основной этап

Осуществляется знакомство с содержанием деятельности конкретного предприятия (учреждения), структурой и основными направлениями научной деятельности химической лаборатории. Знакомятся с оборудованием,

приборной базой, нормативно-правовой документацией (ГОСТ, МУК, РД), а также с экологическими проблемами и различными методами анализа сырья, газовых выбросов, сточных вод и твердых отходов производства.

Одним из обязательных условий прохождения производственной химико-технологической практики является самостоятельная работа по направлениям:

1. Задачи химической лаборатории на предприятии;
2. Контроль качества, производимый химической лабораторией:
 - а). методы измерений;
 - б). выполнение измерений;
 - в). Требования безопасности.
3. Составление отчетов по проделанной работе;
4. Подготовка докладов и научных публикаций.

Завершающий этап

Оформление отчетной документации.

Отчет выполняется и предоставляется в печатном виде с результатами защиты руководителю практики от предприятия.

Защита практики проводится не позднее 3-х дней после окончания практики.

Завершением технологической практики является проведение итоговой конференции с приглашением на нее представителей предприятий (лабораторий), на которых студенты проходили практику.

Формы отчетности по практике

По итогам практики обучающиеся предоставляют руководителю следующую документацию:

1. Индивидуальный план-отчет по практике
2. Отчет практиканта
3. Отзыв руководителя практики

После проверки кафедральным руководителем практики материалы размещаются в виде портфолио в личном кабинете обучающегося.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике утвержден протоколом заседания кафедры химии от 24.08.2021 г. № 1 и является приложением к рабочей программе учебной практики

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Для проведения производственной (технологической) практики необходимо материально-техническое обеспечение: научные и исследовательские лаборатории, научно-техническая библиотека, доступ к сети Интернет.

Прохождение производственной (технологической) практики осуществляется, как правило, на основе договоров, заключенных между университетом и предприятиями (организациями). В качестве баз практики выбираются предприятия (организации), отвечающие следующим требованиям:

- соответствовать профилю подготовки обучающегося;
- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой обучающихся.

Литература

Основная

1. Процессы и аппараты защиты окружающей среды. Учебник и практикум для академ. бакалавриата /В.И. Каракеян – Юрайт, 2014 – 588 с.
2. Пентин, Ю. А. Физические методы исследования в химии [Текст] : учебник / Ю. А. Пентин, Л. В. Вилков. -Москва : Мир, 2009. -683 с

Дополнительная

1. Аналитическая химия. Физические и физико-химические методы анализа. /Под ред. О.М. Петрухина. – М: Химия, 2001.
2. Органическая химия : учеб. пособие : в 2 кн., доп. МО РФ. Кн.1. Основной курс / под ред. Н.А. Тюкавкиной .- 3-е изд., стереотип. - М. : Дрофа, 2004. - 639с.
3. Соколов, Р.С. Химическая технология: учеб. пособие для студентов вузов: в 2 т. / Р.С.Соколов.- М.: ВЛАДОС, 2000. - 356с. - 1 том, 448 с. - 2 т.
4. Киреев В.В. Высокмолекулярные соединения : Учебник для бакалавров / В.В.Киреев. – М.: Юрайт, 2013. - 602с. -(Бакалавр). – ISBN 978-5-9916-2280-6
5. Теоретические основы и технология переработки пластических масс: уч./В.Г. Бортников-3-е изд. – М: ИНФРА-М, 2015. – 480 с.
6. Солдатенков А.Т. и др. Основы органической химии лекарственных веществ / А.Т. Солдатенков, Н.М. Колядина, И.В.Шендрик.-3-е изд.-М.:Мир; БИНОМ Лаборатория знаний, 2012.- 191 с.:ил. Гриф УМО

Программное обеспечение и Интернет-ресурс

www.chem.msu.su

www.ecoindustry.ru

www.informeko.ru

<http://195.93.165.10:2280> – Электронный каталог библиотеки КГУ

<http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека

<http://uisrussia.msu.ru> – Университетская информационная система

II. Раздел «Научно-исследовательская работа»

Вид практики

Производственная практика

Тип практики

Научно-исследовательская

Способ проведения

стационарная

Форма проведения

дискретная

Производственная практика проводится в лабораториях кафедры химии КГУ и НИЛ ОС КГУ.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПК-2: Способен проводить экспериментальные и расчетно-теоретические работы по заданной тематике в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках;

Знает:

как проводить расчетно-теоретические и экспериментальные исследования по заданной теме в выбранной области химии;

Умеет:

проводить расчетно-теоретические и экспериментальные исследования по заданной теме в выбранной области химии;

Владеет:

навыками управления высокотехнологичным химическим оборудованием

ПК-3 Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

Знает:

особенности поиска специализированной информации в патентно-информационных базах данных

Умеет:

проводить поиск специализированной информации в патентно-информационных базах данных

Владеет:

методами анализа и обобщения результатов патентного поиска по тематике проекта в выбранной области химии (химической технологии)

Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика является составной частью раздела Блок 2. Практика Б2.В.02

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Объем в зачетных единицах – 6,0

Семестр – 8

Продолжительности в неделях либо в академических часах – 216 ч.

Структура и содержание практики

Практика состоит из несколько этапов:

1. Подготовительный
2. Основной
3. Завершающий

Подготовительный этап

Подготовительный этап начинается с проведения установочной конференции, на которую приглашаются руководители практик от кафедры для определения времени и задач практики.

Руководитель от кафедры проводит вводную беседу о целях и задачах практики, а также проводит инструктаж по технике безопасности.

Руководитель практики от лаборатории осуществляет знакомство с деятельностью научной лаборатории, ее структурой, методами и методиками аналитического контроля и оборудованием.

Основной этап

Осуществляется знакомство с содержанием профессиональной деятельности лаборанта-исследователя конкретного предприятия (учреждения), структурой и основными направлениями научной деятельности лаборатории. Осваивают основные направления работы лаборанта-исследователя, знакомятся с приборной базой лаборатории, нормативно-правовой документацией (ГОСТ, МУК, РД). Выполняются обязанности лаборанта-исследователя химической лаборатории. Осуществляют выполнение заданий индивидуального плана.

В ходе основного этапа студенты приобретают и закрепляют навыки работы с научной литературой, постановки целей и задач научного исследования на основе имеющихся данных литературы, самостоятельной экспериментальной работы, систематизации и объяснения полученных экспериментальных результатов, обработки полученных данных, описания результатов и формулировки выводов.

Обучающиеся работают в соответствии со служебным распоряжением и планом - графиком места проведения учебной практики.

Завершающий этап

Оформление отчетной документации и результатов исследования.

Отчет выполняется и предоставляется в печатном виде. Результаты

индивидуальных заданий и выводы прилагаются в отдельном файле.

Формы отчетности по практике

По итогам практики обучающиеся предоставляют руководителю следующую документацию:

1. Индивидуальный план-отчет по практике
2. Отчет практиканта
3. Презентация
4. Отзыв руководителя практики (при прохождении практики вне КГУ)

После проверки кафедральным руководителем практики материалы размещаются в виде портфолио в личном кабинете обучающегося.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике утвержден протоколом заседания кафедры химии от 24.08.2021 г. № 1 и является приложением к рабочей программе производственной практики

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Научно-исследовательские лаборатории (НИЛ МООС, НИЛ ОС)

Библиотека, укомплектованная основной и дополнительной учебно-методической литературой в соответствии с примерными программами дисциплин

Читальный зал, обеспечивающий доступ каждого обучающегося к сети Интернет, к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню всех дисциплин ООП.

Литература

Основная

1. Основы научных исследований [Текст] : учеб. пособие / [Б. И. Герасимов и др.]. -М.: ФОРУМ, 2011. -269 с.
2. Основы научных исследований [Текст] : учеб. пособие / [Б. И. Герасимов [и др.]]. -М.: ФОРУМ, 2009. -269 с.
3. Пентин, Юрий Андреевич. Физические методы исследования в химии [Текст] : учебник / Ю. А. Пентин, Л. В. Вилков. -Москва : Мир, 2009. -683 с.

Дополнительная

1. Аналитическая химия. Физические и физико-химические методы анализа. /Под ред. О.М. Петрухина. – М: Химия, 2001.
2. Органическая химия : учеб. пособие : в 2 кн., доп. МО РФ. Кн.1. Основной курс / под ред. Н.А. Тюкавкиной .— 3-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2004. — 639с.
3. Ляликов Ю.С. Физико-химические методы анализа. М., 1974

4. Деффель К. Статистика в аналитической химии. — М., 1994.
5. Другов Ю.С., Родин А.А. Анализ загрязненных биосред и пищевых продуктов. М.: Бином, 2007.
6. Другов Ю.С., Родин А.А. Газохроматографическая идентификация загрязнений воды и почвы. С.Пб.: Теза, 1999.

Программное обеспечение и Интернет-ресурс

1. www.chem.msu.su
2. www.ecoindustry.ru
3. www.informeko.ru
4. <http://195.93.165.10:2280> – Электронный каталог библиотеки КГУ
5. <http://elibrary.ru> – Научная электронная библиотека
6. <http://uisrussia.msu.ru> – Университетская информационная система
7. Поисковая система Web of Science <https://webofknowledge.com/>
8. Поисковая система Scopus <https://scopus.com>
9. Универсальная научная поисковая система Scirus. Осуществляет полнотекстовый поиск по статьям журналов большинства крупных иностранных издательств (порядка 17 млн. статей), статьям в крупных архивах статей и препринтов, научным ресурсам Internet (более 250 млн. проиндексированных страниц) www.scirus.com
10. Научная поисковая система Science Research Portal. Научная поисковая система, осуществляющая полнотекстовый поиск в журналах многих крупных научных издательств, таких как Elsevier, Highwire, IEEE, Nature, Taylor & Francis и др. Ищет статьи и документы в открытых научных базах данных: Directory of Open Access Journals, Library of Congress Online Catalog, Science.gov и Scientific News. <http://www.scienceresearch.com/>
11. Научная поисковая система по химическим ресурсам. <http://www.chemindustry.com/index.html>