

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»
(ГПОУ АСПК)

УТВЕРЖДЕНА

Директор ГПОУ АСПК

Д.Ф.Ахмерова

2023г.

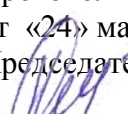


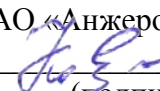
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

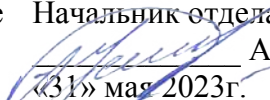
ПП.04.01 Выполнение работ по профессии Лаборант химического анализа
код, специальность 20.02.01 Экологическая безопасность природных
комплексов
курс 2 № группы 313
форма обучения очная

Анжеро-Судженск 2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов.

РАССМОТРЕНА
на заседании МК
19.02.01; 20.02.01, 20.02.04,
21.02.15, 21.02.17
Протокол № 8
от «24» мая 2023г
Председатель МК
 / Н.С. Булдина

СОГЛАСОВАНА
Ведущий инженер по охране
окружающей среды ГО и ЧС
ОАО «Анжеромаш»
 (Е.Н. Коваленко)
(подпись)

СОГЛАСОВАНА
Начальник отдела УПР
А.С. Усманов

«31» мая 2023г.

Разработчики: Е.С.Арефьева, преподаватель ГПОУ «Анжеро-Судженский политехнический колледж»

Рецензент: Журавлева Ю.Н., начальник ОКК ООО «Авексима Сибирь»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
5. ПРИЛОЖЕНИЯ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение работ по профессии Лаборант химического анализа».

1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения программы практики

Производственная практика по профилю специальности имеет своей целью: совершенствование студентом профессиональных умений и навыков по профилю специальности, закрепление, расширение и систематизацию знаний на основе изучения деятельности конкретного предприятия, приобретение практического опыта, развитие профессионального мышления, развитие навыков организаторской деятельности в условиях трудового коллектива.

Основными задачами практики для получения первичных профессиональных навыков являются:

- закрепление и совершенствование в производственных условиях знаний, полученных студентами при изучении профессиональных модулей;
- совершенствование профессиональных навыков, полученных в процессе учебных практик;
- социальная адаптация в трудовых коллективах;
- развитие способностей к самостоятельному профессиональному мышлению и практической реализации технических решений;
- руководства работами, связанными с применением лабораторного оборудования.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен владеть навыками:

- выбора оборудования;
- калибрования мерной посуды;
- приготовления растворов приблизительной и точной концентрации;
- стандартизации растворов;
- выполнения анализов по принятой методике и оформления результатов эксперимента;
- взвешивания на технических и аналитических весах;

уметь:

- работать с сушильным шкафом, муфельной печью, приборами для титрования;
- взвешивать на технических и аналитических весах;
- калибровать мерную посуду;
- готовить растворы приблизительной и точной концентрации;
- перекристаллизовывать вещества, используемые для стандартизации растворов;
- стандартизировать растворы;
- выполнять анализы по принятой методике и оформлять результаты эксперимента;
- производить расчёты, используя основные правила и законы химии;

знать:

- теоретические основы общей и аналитической химии;
- основные виды реакций, используемых в количественном анализе;
- свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов;
- правила взвешивания на технических и аналитических весах;
- методики проведения анализов;
- принцип работы аналитических приборов;
- правила работы с пипеткой и бюреткой;
- правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики

Всего 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является формирование готовности студентов к самостоятельной работе в соответствии со следующими видами профессиональной деятельности. Выполнение работ по профессии Лаборант химического анализа, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 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 общечеловеческих 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 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды
ПК 1.2.	Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды
ПК 1.3.	Проводить экологический мониторинг окружающей среды
ПК 1.6.	Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды
ДПК 4.1.	Приготовление проб для исследования по регламентированной методике
ДПК 4.2.	Проводить анализ жидкого сырья, твердого сырья и продуктов по определению физико-химических свойств
ДПК 4.3.	Проводить анализ и отбор проб воздушной среды рабочей зоны и атмосферного воздуха

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Разделы (этапы) практики	Содержание	Форма текущего контроля
Организационный этап	Инструктаж по охране труда. Общее знакомство с предприятием. Сведения о предприятии, взаимосвязь между цехами, выпускаемая продукция. Задачи практики, порядок проведения практики. Знакомство с рабочим местом.	Собеседование с руководителем практики от предприятия.
Основной этап	Инструктаж на рабочем месте по охране труда, промышленной санитарии, пожарной безопасности. Устройство и назначение лабораторного оборудования, безопасная эксплуатация. Расположение аварийных выходов, назначение и размещение противопожарных средств. Освоение практического проведения отбора проб воды и воздуха, исследований воздуха рабочей зоны при помощи лабораторного оборудования (газоанализатор, хроматограф, спектрофотометр и т. д.).	Собеседование с руководителем практики от предприятия. Контроль прохождения практики руководителем от колледжа.
Заключительный этап	Защита практики	Дифференцированный зачет

3.2. Содержание программы производственной практики

Виды работ	Содержание работ	Объем часов
Приготовление растворов кислот и щелочей	Анализ документации по приготовлению растворов кислот и щелочей приблизительной и точной концентрации, техника приготовления растворов из фиксаналов. Охрана труда и техника безопасности при работе с концентрированными кислотами и щелочами.	8
Выбор оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовки к работе и проведение химического анализа воды питьевой и технической.	Правила отбора проб воды согласно ГОСТ, анализ воды питьевой и технической по органолептическим показателям, по химическим показателям согласно ГОСТ. Работа с мерной посудой, спектрофотометром.	16
Организация наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха рабочей зоны	Правила отбора проб воздуха согласно ГОСТ, анализ загрязнения воздуха рабочей зоны вредными химическими веществами (NO ₂ , SO ₂ , CO ₂ , CO, NH ₃ и т.д.). Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Работа с газоанализатором.	12

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Информационное обеспечение обучения

4.1.1 Основные источники:

1. Опарин, Р. В. Организация лабораторно-производственной деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. В. Опарин, И. В. Гузенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 216 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13761-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466787>

4.1.2 Дополнительные источники

1. Александрова, Э. А. Аналитическая химия в 2 книгах. Книга 1. Химические методы анализа: учебник и практикум для вузов / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 537 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09354-4 // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450432>

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы производственной практики предполагает проведение практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым базовым предприятием/организацией, куда направляются студенты.

Условием допуска студентов к производственной практике являются освоенные учебные дисциплины, междисциплинарные курсы и учебные практики; отсутствие задолженностей; наличие документов по организации практики; заключенный договор о прохождении производственной практики.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели профессиональных модулей, закрепленные за студентами.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 5.1. Примерные вопросы к дифференцированному зачету

1. Основные методы определения качественных и количественных химических показателей в данном производстве.
2. Основное и вспомогательное лабораторное оборудование, используемое в производстве.
3. Правила ОТ и ПБ в цехе, подразделении.
4. Виды инструктажей, проводимых на предприятии.
5. Виды технической документации, используемой на предприятии.

Приложение 5.2 Аттестационный лист по производственной практике

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПП.04.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ ЛАБОРАНТ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Ф.И.О.

обучающегося:

Курс: 2 Группа: 313 Форма обучения: очная Учебный год: 2023-2024 Семестр:

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

Место проведения практики (организация) 652473 Кемеровская область г.Анжеро-Судженск, ул.Мира,7
ГПОУ «Анжеро-Судженский политехнический колледж»

Кол-во часов, недель: 36 часов

Виды работ, выполненные во время практики:

№	Наименование вида работы	Кол-во часов
1	Получение задания по производственной практике, инструктаж по охране труда. Общее знакомство с предприятием. Сведения о предприятии, взаимосвязь между цехами, выпускаемая продукция. Задачи практики, порядок проведения практики. Знакомство с рабочим местом.	6
2	Инструктаж на рабочем месте по охране труда, промышленной санитарии, пожарной безопасности. Устройство и назначение лабораторного оборудования, безопасная эксплуатация. Расположение аварийных выходов, назначение и размещение противопожарных средств. Освоение практического проведения отбора проб воды речной и питьевой при помощи лабораторного оборудования (пробоотборники).	24
3	Защита практики.	6

Общие компетенции, освоенные за период практики

Коды проверяемых компетенций	Наименование компетенций	Оценка сформированности (да / нет)
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	да
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	да
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	да
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	да
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе	да

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

Профессиональные компетенции, освоенные за период практики

Коды проверяемых компетенций	Наименование компетенций	Оценка сформированности (да / нет)
ПК 1.1.	Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды	да
ПК 1.2.	Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды	да
ПК 1.3.	Проводить экологический мониторинг окружающей среды	да
ПК 1.6.	Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды	да
ДПК 4.1.	Приготовление проб для исследования по регламентированной методике	да
ДПК 4.2.	Проводить анализ жидкого сырья, твердого сырья и продуктов по определению физико-химических свойств	да
ДПК 4.3.	Проводить анализ и отбор проб воздушной среды рабочей зоны и атмосферного воздуха	да

Вывод: *В результате освоения программы производственной практики обучающийся сформировал, закрепил, развил практические навыки и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ. Отчет оформлен в соответствии с требованиями.*

Оценка: _____

Дата: ____ 202__ г.

Подпись руководителя: _____ / Е.С. Арефьева/