

Департамент образования и науки Кемеровской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА


производственной практики преддипломной
код, специальность 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов
курс IV № группы 319
форма обучения очная

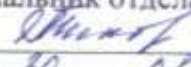
Анжеро-Судженск 2019

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов

РАССМОТРЕНА
на заседании МК 19.02.01, 20.02.01

Протокол № 1
от «30» 08 2019 г.

Председатель МК
 / Н.С.Булдина
Подпись

СОГЛАСОВАНА
Начальник отдела УПР
 О.П.Тихонова
« 30 » 08 20 19 г.

Разработчик: Каракулина О.И., преподаватель ГПОУ «Анжеро-Судженский политехнический колледж»

Рецензент: Ключникова Е.С., эколог ООО «Авексима Сибирь»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели преддипломной практики	4
2. Задачи преддипломной практики	4
3. Место преддипломной практики в структуре ППСЗ	4
4. Формы проведения преддипломной практики	4
5. Место и время проведения преддипломной практики	5
6. Практический опыт, умения, компетенции, формируемые в результате прохождения преддипломной практики	5
7. Структура и содержание преддипломной практики	6
8. Производственные технологии, используемые на преддипломной практике	9
9. Формы промежуточной аттестации (по итогам преддипломной практики)	9
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики	9
11. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики	10
12. Приложения	11
12.1 Контрольные вопросы	
12.2 Аттестационный лист по практике	
12.3 Образец титульного листа	

1. ЦЕЛИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению дипломного проекта.

2. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами преддипломной практики являются:

- знакомство с особенностями профессиональной деятельности техника - эколога в организациях различного профиля;
- знакомство с выполнением работ, связанных с технологическими аспектами охраны окружающей среды;
- формирование представлений о специфике профессиональных функций, задач и умений техника-эколога в организациях различного профиля;
- изучение основных видов экологической отчетности;
- сбор материала для выполнения дипломного проекта.

3. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ППСЗ

Преддипломная практика является частью структуры ППСЗ по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Прохождение производственной практики базируется на знаниях, умениях и компетенциях студента, полученных при изучении предшествующих дисциплин, междисциплинарных курсов, учебных практик: ОП.06 Аналитическая химия (ОК 1-4, 8, 9; ПК 1.1-1.4, 2.1-2.2, 3.3-3.4), ОП.07 Охрана труда (ОК 1-9; ПК 1.1-4.3), ОП.13 Безопасность жизнедеятельности (ОК 1-9; ПК 1.1-4.3), ЕН.02 Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 1, 2, 4, 5, 9; ПК 1.1-1.3, 2.1, 3.3, 3.4, 4.1-4.3), МДК.01.01 Мониторинг загрязнения окружающей природной среды (ОК 1-9, ПК 1.1-1.2), УП.01.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий (ПК 1.2), УП.01.02 Методы определения загрязняющих веществ в окружающей среде (ПК 1.1), МДК.01.02 Природопользование и охрана окружающей среды (ОК 1-9, ПК 1.3-1.4), МДК.02.01 Промышленная экология и промышленная радиоэкология (ОК 1-9, ПК 2.1-2.2), УП.02.01 Экологическое обследование территорий (ПК 2.1-2.2), МДК.03.01 Управление отходами (ОК 1-9; ПК 3.1-3.4), МДК.03.02 Очистные сооружения (ОК 1-9; ПК 3.1-3.4), УП.03.01 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов (ПК 3.1-3.4), МДК.04.01 Информационное обеспечение природоохранной деятельности (ОК 1-9; ПК 4.1-4.3), МДК.04.02 Экономика природопользования (ОК 1-9; ПК 4.1-4.3), МДК.04.03 Экологическая экспертиза и экологический аудит (ОК 1-9; ПК 4.1-4.3), УП.04.01 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.

Прохождение данной практики необходимо для сбора материала по выполнению дипломного проекта.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика (преддипломная) проводится на предприятии после освоения всех профессиональных модулей концентрированно.

Студенты проходят практику под руководством опытных наставников, инженерно-технических специалистов – руководителей практики от предприятия.

5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Базами практики являются промышленные предприятия: ООО «Авексима Сибирь», ООО «Молочная перерабатывающая компания», ООО «Анжерская нефтегазовая компания», ЯНПЗ - филиал АО «НефтеХимСервис», ОАО «Органика», ООО ПО «Химпром», КАО «Азот», ООО «Анжерский водоканал» и др. предприятия города и области, с которыми заключены договора на прохождение производственной практики.

На практику отводится 4 недели. Продолжительность рабочей недели составляет 36 часов.

6. ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ, УМЕНИЯ, КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной производственной практики студент должен углубить и развить следующий практический опыт:

- выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовки к работе и проведения химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;
- работы в составе группы по расчетам и оценке экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью.

умения:

- отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;
- находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями; пользоваться правовой и нормативной технической документацией по вопросам экологического мониторинга;
- обрабатывать, анализировать и обобщать материалы наблюдений и измерений, составлять формы статистической отчетности;
- проводить расчеты по определению величины экономического ущерба и рисков для природной среды;
- проводить расчеты по определению экономической эффективности процессов и технологий природопользования и природообустройства;
- проводить расчет платы за пользование природными ресурсами.

общие и профессиональные компетенции:

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

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

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 1.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 2.1. Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

ПК 2.2. Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.

ПК 3.1. Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.

ПК 3.2. Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.

ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 3.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.

ПК 4.2. Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.

ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 144 часа.

№п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов	Формы текущего контроля

		в	
1	Организация практики. Подготовительный этап.	18	
1.1	Общее знакомство с предприятием. Вводный инструктаж по охране труда. Правила внутреннего распорядка на предприятии, правила поведения на территории и в производственных помещениях. Вопросы промсанитарии и охраны труда. Средства индивидуальной защиты. Экскурсия по предприятию.	6	Собеседование с руководителем практики от предприятия, инженером по охране труда.
1.2	Перспективы развития предприятия. Влияние его развития на экологическую обстановку города, области.	12	Собеседование с руководителем практики от предприятия.
2	Производственный этап	96	
2.1	Знакомство с ассортиментом выпускаемой продукции, ее применением.	6	
2.2	Изучение технологической схемы производства продукции. Особенности производства.	12	Контроль выполненной работы руководителем практики от предприятия.
2.3	Изучение физико-химических свойств сырья, ГОСТов, ТУ и сертификатов на сырье и вспомогательные материалы.	12	Проведение контрольной точки руководителем практики от колледжа.
2.4	Изучение источников выделения загрязняющих веществ и источников загрязнения. Изучение характеристик и свойств загрязняющих веществ.	12	
2.5	Изучение методов очистки, применяемых на предприятии и более современных методов. Изучение устройства, принципа работы, состояния пылегазоочистного оборудования. Изучение методик определения эффективности очистных установок и сооружений.	12	Контроль выполненной работы руководителем практики от предприятия.
2.6	Проведение инвентаризационного обследования и обработка результатов обследования. Изучение методик расчета количества образующихся загрязняющих веществ.	12	
2.7	Изучение графика аналитического контроля очистных сооружений.	6	Проведение контрольной точки руководителем практики от колледжа.
2.8	Изучение вопросов утилизации или захоронения отходов. Мероприятия по охране окружающей среды.	12	
2.9	Основные технико-экономические показатели деятельности предприятия. Оценка экономической эффективности природоохранных	12	Контроль выполненной работы руководителем практики от предприятия.

	мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.		
3	Заключительный этап. Оформление документации по итогам практики.	30	Проведение контрольной точки руководителем практики от колледжа.
3.1	Сбор и систематизация материала по индивидуальному заданию.	12	
3.2	Оформление отчета.	12	Контроль выполненной работы руководителем практики от предприятия.
3.3	Получение производственной характеристики и аттестационного листа.	6	Собеседование с руководителем практики от предприятия.

Содержание отчета по практике:

Введение

- место промышленности среди загрязнителей окружающей среды; перспективы развития промышленности;
- влияние предприятия на экологическую обстановку города, поселка;
- необходимость защиты окружающей среды в данном случае.

1. Характеристика продукции

- ассортимент выпускаемой продукции;
- применение продукции.

2. Характеристика сырья и материалов

- физико-химические свойства сырья;
- способы подготовки сырья;
- ГОСТы, ТУ и сертификаты на сырье и вспомогательные материалы.

3. Технологическая схема основного производства с описанием технологического процесса

- последовательность стадий;
- источники выделения, источники загрязнения окружающей среды.

4. Характеристика источников загрязнения и источников выделения загрязняющих веществ

- назначение, марка, производительность, вспомогательные устройства источников выделения (оборудования);
- связь источника выделения с источником загрязнения;
- технологические (температура, давление, составы загрязняющих веществ) характеристики источников загрязнения;
- монтажные (высота, диаметр устья) характеристики источников загрязнения.

5. Характеристика оборудования очистных сооружений

- устройство, принцип работы оборудования;
- достоинства и недостатки;
- эффективность работы очистных сооружений.

6. Аналитический контроль
 - методики определения эффективности очистных установок;
 - методики определения количества загрязняющих веществ;
 - график аналитического контроля очистных сооружений.
7. Охрана окружающей среды
 - основные источники загрязнения предприятия;
 - данные по выбросам, сбросам и твердым отходам;
 - варианты их очистки, утилизации или захоронения.
8. Безопасность жизнедеятельности
 - токсикологические характеристики загрязняющих веществ;
 - пожаро - взрывоопасные свойства загрязняющих веществ;
 - охрана труда при эксплуатации очистных сооружений.
9. Техничко-экономические показатели
 - штатное расписание;
 - плата за выбросы.
10. Усовершенствование методов очистки
 - характеристика современных методов очистки
 - внедрение современного оборудования.
11. Выводы
 - совершенствование, знаний, умений;
 - приобретение практического опыта.

Список информационных источников

8. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

При выполнении производственных заданий студенты работают с инструкциями по нормированию выбросов, сбросов, образования твердых отходов; с методическими указаниями по расчету выбросов, сбросов, образованию твердых отходов; с материалами государственной отчетности; с компьютерными программами по составлению годового отчета.

9. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)

Итогом практики является зачет при наличии положительного аттестационного листа об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики по освоению общих компетенций от руководителя практики от предприятия; полноты и своевременности предоставления отчета о практике в соответствии с заданием.

Аттестация по итогам практики проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами с предприятий, организаций.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Основные источники:

1. Каракеян, В. И. Мониторинг загрязнения окружающей среды: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова; под общей редакцией В. И. Каракеяна. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 397 с. – (Профессиональное образование). // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433760>
2. Латышенко, К.П. Мониторинг загрязнения окружающей среды: учебник и практикум для СПО/К.П.Латышенко.– Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 375 с. – (Серия: Профессиональное образование) // ЭБС Юрайт [сайт] – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433597>
3. Щербакова, Г.С. Производственный экологический контроль в организациях: учебник / Г.С. Щербакова, М.А.Яшин, Н.С. Кухарь, С.П. Торшин.-2 -е изд., испр. - Москва: Издательство «Академия», 2015 – 256 с.
4. Ларионов, Н.М. Промышленная экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 382 с. – (Профессиональное образование). // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437782> (дата обращения: 27.08.2019).
5. Нормативная документация предприятия.
6. Статистическая отчетность предприятия.
7. Технологический регламент предприятия.

Дополнительные источники:

1. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина; под редакцией Н. Г. Никитиной. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 394 с. – (Профессиональное образование). // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433275>
2. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Е. Кондратьева [и др.]; под редакцией О. Е. Кондратьевой. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 283 с. – (Профессиональное образование) // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/429392>

Интернет-ресурсы:

1. Портал Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации [сайт] – URL:<http://www.mnr.gov.ru/>
2. Правовая навигационная система «Кодексы и законы РФ» [сайт] – URL: <https://www.zakonrf.info/>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная (преддипломная) практика по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов проводится на базе предприятий в соответствии с разделом 5 программы.

При прохождении практики студентам доступно оборудование специализированных лабораторий, оснащённых приборами по определению вещественного и химического состава атмосферного воздуха, вод, почв, а также другое материально-техническое обеспечение конкретного предприятия, где студент проходит производственную практику.

12. ПРИЛОЖЕНИЯ

12.1 Контрольные вопросы

1. Краткая характеристика предприятия, ассортимент продукции.
2. Характеристика загрязняющих веществ, образующихся на предприятии.
3. Характеристика вида топлива, используемого на предприятии и основных видов выбросов в атмосферу.
4. Характеристика видов транспорта, используемого на предприятии и основные выбросы.
5. Описать технологическую схему основного производства.
6. Перечислить источники загрязнения данного предприятия.
7. Перечислить приборы и устройства, которыми располагает лаборатория.
8. Назвать наиболее прогрессивные методы для определения загрязнений.
9. Каково состояние окружающей природной среды в районе расположения данного предприятия.
10. Характеристика источников загрязнения атмосферы.
11. Правила и порядок отбора проб атмосферного воздуха.
12. Отбор проб атмосферного воздуха и осадков, подготовка их к анализу.
13. Методики определения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.
14. Определения концентрации неорганических веществ.
15. Анализ атмосферного воздуха с помощью газоанализаторов.
16. Определение концентрации примесей в атмосферных осадках.
17. Характеристика источников сброса стоков.
18. Устройство, принцип работы оборудования очистных сооружений.
19. Достоинства и недостатки оборудования.
20. Методики определения загрязняющих веществ.
21. Методики определения интегральных показателей воды.
22. Методики определения неорганических веществ в воде.
23. Методики определения органических веществ в воде.
24. Карта экологического контроля.
25. Утилизация твердых отходов.

26. Методы очистки выбросов в атмосферу.
27. Методы очистки сточных вод, применяемые на предприятии.
28. Мероприятия по охране окружающей среды на предприятии.
29. Основные технико-экономические показатели деятельности предприятия.
30. Оценка экономической эффективности природоохранных мероприятий.

12.2 Аттестационный лист по производственной практике

ПДП.01.01 Преддипломная практика

на студента ГПОУ АСПК _____

Место проведения практики (наименование организации), адрес:

Время проведения практики _____

Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики:

Общие компетенции, освоенные студентом за период практики:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество _____ (оценка)

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность _____ (оценка)

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития _____ (оценка)

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности _____ (оценка)

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями _____ (оценка)

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий _____ (оценка)

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности _____ (оценка)

Профессиональные компетенции, освоенные студентом за период практики:

ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды _____ (оценка)

ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды _____ (оценка)

ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий _____ (оценка)

ПК 1.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий _____ (оценка)

ПК 2.1. Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях _____ (оценка)

ПК 2.2. Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях _____ (оценка)

ПК 3.1. Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений _____ (оценка)

ПК 3.2. Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов _____ (оценка)

ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов _____ (оценка)

ПК 3.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных полигонов _____ (оценка)

ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт _____ (оценка)

ПК 4.2. Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами _____ (оценка)

ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита _____ (оценка)

Общая оценка _____

Дата _____

_____ (подпись)

_____ (Ф.И.О. руководителя практики)

М.П.

12.3 Образец титульного листа

Департамент образования и науки Кемеровской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»
Специальность: Рациональное использование
природохозяйственных комплексов

ПРАКТИКА ПРЕДДИПЛОМНАЯ

ЯНПЗ-филиал ОА «НефтеХимСервис»
Технический отчет
ПДП 20.02.01 00.00 ТО

Выполнил студент группы 319
Иванов И.С.

Руководитель от предприятия
Прошина Я.Е.

Руководитель от колледжа
Каракулина О.И.