

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ АСПК

Д.Ф. Ахмерова

июня 20 22 г.



**КОМПЛЕКСНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

ПП.01.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.

ПП.02.01 Производственный экологический контроль в организациях.

ПП.03.01 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов.

ПП.04.01 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.

код, специальность 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов

курс IV № группы 312

форма обучения очная

Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии с требованиями 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, 20.02.04,
21.02.15, 21.02.17

Протокол № 9

от « 30 » июня 2022 г.

Председатель МК

Булдина Н.С. /Булдина Н.С.

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по УР

Н.В. Михеева Н.В. Михеева
« 30 » июня 2022 г.

СОГЛАСОВАНА

Главный эколог ООО «Авексима Сибирь»

« 30 » июня 2022 г.

Е.Н. Коваленко /Е.Н. Коваленко/



Разработчики: Н.С.Булдина, преподаватель ГПОУ «Анжеро-Судженский политехнический колледж»

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

Рецензент: Е.Н.Коваленко, главный эколог ООО «Авексима Сибирь»

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	15
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	18
5	ПРИЛОЖЕНИЯ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональном обучении.

1.2. Место практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: входит в профессиональные модули

ПП.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.

ПП.02 Производственный экологический контроль в организациях.

ПП.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов.

ПП.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.

1.3. Цель и задачи практики:

Целью производственной практики является формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ связанных с будущей профессиональной деятельностью.

ВПД	Уметь	Иметь практический опыт
Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.	<ul style="list-style-type: none"> - проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы; выбирать оборудование и приборы контроля; - отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб; - проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды; - находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями; - эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды; - проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы; - заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений; 	<ul style="list-style-type: none"> - выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовки к работе и проведения химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы; - организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы; - сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды; - проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

	<ul style="list-style-type: none"> - составлять экологическую карту территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий; - проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне функционального подразделения. 	
<p>Производственный экологический контроль в организациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -организовывать и проводить мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях; -эксплуатировать приборы и оборудование экологического контроля и средств инженерной защиты окружающей среды; -участвовать в испытаниях природоохранного оборудования и введении его в эксплуатацию; -осуществлять в организациях контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов; -составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий; -осуществлять производственный экологический контроль; -применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников. 	<ul style="list-style-type: none"> -проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях; -применения природосберегающих технологий в организациях; -работы в группах по проведению производственного экологического контроля.
<p>Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -контролировать технологические параметры очистных установок и сооружений; -контролировать эффективность работы очистных установок и сооружений; -поддерживать работоспособность очистных установок и сооружений; -выбирать методы водоподготовки для различных целей, очистки промышленных сточных вод и выбросов в атмосферу; -отбирать пробы в контрольных точках технологического процесса; -составлять отчеты об охране атмосферного воздуха и 	<ul style="list-style-type: none"> -оценки и поддержания работоспособности очистных установок и сооружений; -управления процессами очистки и водоотбора промышленных вод, газообразных выбросов; -реализации технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; -участия в работах по очистке и реабилитации полигонов.

	<p>использовании воды в организациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> -давать характеристику выбросов конкретного производства и предлагать методы очистки или утилизации; -заполнять типовые формы отчетной документации по обращению с отходами производства; -составлять экологическую карту территории; -проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов на уровне функционального подразделения. 	
<p>Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -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; -собирать и систематизировать данные для экологической экспертизы и экологического аудита. 	<ul style="list-style-type: none"> -индивидуальной работы или работы в составе группы по составлению итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами; -работы в составе групп по расчетам и оценке экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью или вызванных природными и техногенными катаклизмами; -сбора и систематизации данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

Компетенции, формируемые в результате прохождения производственной практики:

Код	Наименование результата обучения
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 загрязненных 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.
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.

1.4. Количество часов на выполнение программы практики: 504 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план производственной практики (по профилю специальности)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов
1	Организационный этап	8
2	Основной этап	452
3	Заключительный этап	44
	Всего:	504
	Промежуточная аттестация по производственной практике – дифференцированный зачет	

2.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности), в том числе с учетом рабочей программы воспитания

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Коды компетенций		Формы и методы контроля	Кол-во часов
			ОК	ПК		
1	Выбор оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовки к работе и проведение химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы.	<p>Устройство, принцип работы оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их эксплуатация.</p> <p>Лабораторный анализ атмосферного воздуха:</p> <ul style="list-style-type: none"> – отбор проб и определение массовой концентрации пыли (взвешенных частиц); – отбор проб и определение массовой концентрации газовых примесей; – определение загрязняющих веществ с помощью газоанализаторов. <p>Анализ природных питьевых и сточных вод:</p> <ul style="list-style-type: none"> –отбор проб воды и подготовка их к анализу; –определение интегральных показателей воды; –определение содержания железа в воде; –определение содержания сульфатов в воде; –определение нефтепродуктов в воде. <p>Анализ почвы и промышленных отходов:</p> <ul style="list-style-type: none"> –определение влажности и зольности почвы; 	ОК1-9	ПК 1.1-1.2	Защита отчета Дифференцированный зачет	124

		–определение валового содержания веществ.				
2	Организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы.	Программы наблюдений за состоянием природных сред (атмосферного воздуха, водных объектов и почвы). Список приоритетных загрязняющих веществ, определяемых в системе мониторинга на предприятии.	ОК1-9	ПК 1.1-1.2	Защита отчета Дифференцированный зачет	16
3	Сбор, обработка, систематизация, анализ информации, формирование и ведение баз данных загрязнения окружающей среды.	Заполнение форм предоставления информации о результатах наблюдений. Формы статистической отчетности предприятия.	ОК1-9	ПК 1.1-1.2	Защита отчета Дифференцированный зачет	20
4	Проведение мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Методы обследования загрязненных территорий; приемы и способы составления экологических карт; методы очистки и реабилитации загрязненных территорий.	ОК1-9	ПК 1.1-1.2	Защита отчета Дифференцированный зачет	20
5	Проведение мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.	Оценка состояния загрязнения природных сред по отношению к соответствующим нормативным показателям, фоновым значениям и обобщающим показателям. Контроль эффективности работы очистных установок и сооружений: –отбор проб в контрольных точках; –заполнение типовых форм отчетной документации.	ОК1-9	ПК2.1-2.2	Защита отчета Дифференцированный зачет	24
6	Применение природосберегающих	Основные способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные	ОК1-9	ПК2.1-2.2	Защита отчета Дифференцированный зачет	26

	технологий в организациях.	методы очистки промышленных сточных вод.				
7	Работы в группах по проведению производственного экологического контроля.	Порядок организации и проведения экологического контроля. Положение о производственном экологическом контроле. Учет на предприятиях выбросов (сбросов) загрязняющих веществ. Типовые формы первичной учетной документации. Государственная экологическая статистическая отчетность предприятия. Основные виды экологической отчетности. Единые типовые формы статотчетности.	ОК1-9	ПК2.1-2.2	Защита отчета Дифференцированный зачет	58
8	Оценка и поддержание работоспособности очистных установок и сооружений.	Порядок проведения регламентных работ. Технические характеристики и устройство очистных установок и сооружений. Эксплуатационные характеристики фильтрующих и сорбирующих материалов. Контроль эффективности работы очистных установок и сооружений: - отбор проб в контрольных точках; - заполнение типовых форм отчетной документации.	ОК1-9	ПК 3.1-3.4	Защита отчета Дифференцированный зачет	14
9	Управление процессами очистки и водоотбора промышленных вод, газообразных выбросов.	Отбор проб в контрольных точках технологического процесса. Технологии очистки сточных вод: - состав сточных вод; -методы очистки (механические, биохимические, физико-химические, химические)	ОК1-9	ПК 3.1-3.4	Защита отчета Дифференцированный зачет	40

		<p>- степень очистки</p> <p>- конструкции основного оборудования.</p> <p>Отбор пробы воздуха, воды и почвы, технологического процесса, подготовка их к анализу и проведение качественного и количественного анализа отобранных проб.</p> <p>Методы водоподготовки для различных целей, очистки промышленных сточных вод и выбросов в атмосферу в соответствии с инструкциями и нормативными документами.</p> <p>Отбор проб в контрольных точках технологического процесса.</p> <p>Составление отчетов об охране атмосферного воздуха и использовании воды в организациях.</p> <p>Характеристика выбросов конкретного производства и предложение методов очистки или утилизации в соответствии с инструкциями и нормативными документами.</p>				
10	<p>Реализация технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.</p>	<p>Технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов в соответствии с инструкциями и нормативными документами:</p> <p>- правильность заполнения типовых форм отчетной документации по обращению с отходами производства.</p> <p>-проводить мероприятия по очистке</p>	ОК1-9	ПК 3.1-3.4	Защита отчета Дифференцированный зачет	28

		и реабилитации полигонов на уровне функционального подразделения. Оценка влияния на ОС в местах накопления и захоронения отходов по данным лабораторных исследований.				
11	Участие в работах по очистке и реабилитации полигонов.	Контроль технологических параметров очистных установок и сооружений. Поддержание работоспособности очистных установок и сооружений. Оценивать техническое состояние оборудования.	ОК1-9	ПК 3.1-3.4	Защита отчета Дифференцированный зачет	26
12	Индивидуальная работа или работа в составе группы по составлению итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами.	Работа с правовой и нормативно – технической документацией по вопросам экологического мониторинга. Обработка и анализ материалов наблюдений и измерений. Занесение полученной информации в таблицы: - заполнение формы федерального государственного статистического наблюдения № 2 – ТП (воздух); - заполнение формы федерального государственного статистического наблюдения № 2 – ТП (отходы); - построение диаграмм, графиков результатов годовых отчетов по мониторингу окружающей среды; - проведение работ с геокартами по результатам экологического мониторинга.	ОК1-9	ПК 4.1-4.3	Защита отчета Дифференцированный зачет	40
13	Работа в составе групп по расчетам и оценке экономического	Оценка экономического ущерба и рисков для окружающей среды: –проведение расчетов по	ОК1-9	ПК 4.1-4.3	Защита отчета Дифференцированный зачет	26

	ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью или вызванных природными техногенными катаклизмами;	определению экономической эффективности процессов и технологий природопользования; –проведение расчетов платы за пользование природными ресурсами				
14	Сбор и систематизация данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	Сбор данных для проведения экологической экспертизы объекта: - анализ представленных на экологическую экспертизу материалов; - составление задания на проведение экологической экспертизы объекта; - составление заключения Государственной экологической экспертизы объекта; - сбор данных для проведения экологического аудита; - проведение экологического аудита на предприятии.	ОК1-9	ПК 4.1-4.3	Защита отчета Дифференцированный зачет	42
Всего						504

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к документации, необходимой для реализации практики

Для проведения практики разработана следующая документация:

- положение об учебной и производственной практике студентов;
- программа производственной практики (по профилю специальности);
- приказ о назначении руководителя практики от образовательного учреждения;
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики;
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы практики;
- дневник практики;
- задание на практику.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Во время прохождения практики студенты соблюдают и выполняют все требования, действующие на предприятии, правила внутреннего трудового распорядка. Для полноценного прохождения студентами производственной практики по профилю специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов на предприятии используется оборудование лаборатории химического анализа.

3.3. Информационное обеспечение практики

Основные источники:

1. Технологический регламент предприятия.
2. Каракеян, В. И. Мониторинг загрязнения окружающей среды: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Севрюкова; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. — ISBN 978-5-534-02861-4. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490059>
3. Каракеян, В. И. Экологический мониторинг: учебник для вузов / Е. А. Севрюкова; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. — ISBN 978-5-534-02491-3. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490089>
4. Харламова, М. Д. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг: учебное пособие для вузов / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова; под редакцией М. Д. Харламовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — ISBN 978-5-534-07047-7. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489137>
5. Харламова, М. Д. Управление твердыми отходами: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова; под редакцией М. Д. Харламовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — ISBN 978-5-534-12296-1. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496308>
6. Каракеян, В. И. Очистные сооружения в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — ISBN 978-5-534-06972-3. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490834>
7. Каракеян, В. И. Очистные сооружения в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт,

2022. — 277 с. — ISBN 978-5-534-06811-5. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490833>

8. Колесников, Е. Ю. Экологическая экспертиза и экологический аудит: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 469 с. — ISBN 978-5-534-09913-3. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490061>

9. Каракеян, В. И. Экономика природопользования: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 478 с. — ISBN 978-5-9916-4371-9. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489864>

10. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 327 с. — ISBN 978-5-534-00048-1. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://bibli-online.ru/bcode/431946>

Дополнительные источники:

1. Родионов, А. И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты гидросферы: учебник для среднего профессионального образования / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 283 с. — ISBN 978-5-534-06147-5. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493218>

2. Родионов, А. И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы: учебник для среднего профессионального образования / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 201 с. — ISBN 978-5-534-11948-0. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493217>

3. Латышенко, К. П. Мониторинг загрязнения окружающей среды: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — ISBN 978-5-534-14372-0. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489908>

4. Каракеян, В. И. Мониторинг загрязнения окружающей среды: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Севрюкова; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. — ISBN 978-5-534-02861-4. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490059>

5. Колесников, Е. Ю. Промышленная экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Колесников. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 551 с. — ISBN 978-5-534-13593-0. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496389>

6. Об отходах производства и потребления: Федеральный закон № 89-ФЗ: [принят Государственной думой 22 мая 1998 года; одобрен Советом Федерации 10 июня 1998 года]. - Москва: Проспект; Санкт-Петербург: Кодекс, 2022. - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/

7. Об охране окружающей среды. Федеральный закон № 7-ФЗ: [принят Государственной думой 20 декабря 2001 года; одобрен Советом Федерации 26 декабря

2001года]. - Москва: Проспект; Санкт-Петербург: Кодекс, 2022. - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/

8. ГОСТ 30772-01. Паспорт опасности отхода: национальный стандарт Российской Федерации: введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 28 декабря 2001 г. № 607-ст: введен впервые: дата введения 01.07.2002.- Москва: Издательство консультант, 2022.-URL: <http://docs.cntd.ru/document/gost-30772-2001>

9. Сборник методик и инструктивных материалов по количественному химическому анализу природных и очищенных сточных вод: ПНДФ 14.1: 2. 108- 97: введен Постановлением Государственного комитета РФ по охране окружающей среды от 21.03.1997: с изменениями 01.01.2018. – URL: <https://standartgost.ru/g/>

10. Никитина, Н. Г. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа: учебник и практикум для вузов / Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т. И. Хаханина; под редакцией Н. Г. Никитиной. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 394 с. — ISBN 978-5-534-00427-4. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488614>

Интернет-ресурсы:

1. Mnr.gov.ru: Портал министерства природных ресурсов и экологии РФ: сайт.- Москва, URL:<http://www.mnr.gov.ru/>

2. Zakonrf.info.ru: Правовая навигационная система «Кодексы и законы РФ»: сайт.- Москва, URL:<http://www.zakonrf.info/>

3.4. Общие требования к организации производственной практики

Реализация программы производственной практики предполагает проведение практики на профильных предприятиях/организациях согласно заключенным договорам.

Условием допуска студентов к производственной практике являются наличие документов по организации практики; заключенный договор о прохождении производственной практики.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Прохождение обучающимся производственной практики направленно на приобретение практического опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

В ходе прохождения производственной практики по профилю специальности обучающимся ежедневно ведется дневник практики, в котором отражаются выполненные задания, дается краткий отчет об использовании теоретических знаний при выполнении практических задач. Руководитель практики от предприятия ежедневно проверяет дневник и выставляет оценку по результатам проделанной работы обучающимся.

По результатам производственной практики по профилю специальности обучающимся составляется отчет, который согласовывается с руководителем практики от предприятия. Содержание отчета отражает закрепление обучающимся умений, приобретение практического опыта, формирование общих и профессиональных компетенций в процессе выполнения определенных видов работ связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Отчет оформляется в ходе прохождения практики и по ее окончанию сдается руководителю практики от колледжа вместе с дневником практики. Итогом прохождения практики является дифференцированный зачет в форме защиты обучающимся отчета в соответствии с установленным графиком.

Руководитель практики от предприятия на каждого обучающегося заполняет:

- аттестационный лист (Приложение 5.2), содержащий сведения о видах работ, выполненных в период практики, уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;

- характеристику на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 5.1 Примерные вопросы, которые могут быть использованы при защите отчета по практике.

1. Краткая характеристика предприятия, выпускаемая ими продукция.
2. Характеристика загрязнений, производимых предприятием в воду, в воздух и на почву.
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. Определить допустимую экологическую нагрузку.
8. Определить основные предельно-допустимые характеристики загрязнений со стороны данного предприятия.
9. Назвать программы наблюдений за состоянием природной среды.
10. Требования, предъявляемые к контролю качества атмосферного воздуха.
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. Правила и порядок отбора природных вод.
18. Требования, предъявляемые к контролю качества природной питьевой и сточной воды.
19. Отбор и консервация проб воды.
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. Правила и порядок отбора почв.
25. Требования, предъявляемые к отбору и анализу почв.
26. Методики химического анализа почв.
27. Принцип работы аналитических приборов.
28. Каково состояние окружающей природной среды в районе расположения данного предприятия.
29. Назовите методы обследования загрязненных территорий.
30. Перечислите методы очистки и реабилитации загрязненных территорий.
31. Технологический контроль работы очистных сооружений.
32. Техника безопасности и должностные обязанности сотрудников обслуживающих очистные сооружения.
33. Загрязнения содержащиеся в сточных водах.
34. Разница между аэробным и анаэробным процессами.
35. Сооружения применяющиеся для механической очистки бытовых сточных вод.
36. Типы песколовков и отстойников.
37. Какое место занимает механическая очистка в схеме станции биологической очистки сточных вод?
38. Куда направляют песок из песколовков и осадок из первичных отстойников?
39. Для чего применяется обеззараживание сточных вод?
40. Каково назначение контактных резервуаров?
41. Основные механизмы экологического нормирования.
42. Экономическая эффективность природопользования.
43. Оценка экологического воздействия и ущерба.

44. Ограничения техногенного типа экономического развития.
45. Направления экологизации экономического развития.
46. Схема работы экологов – аудиторов на объекте.
47. Порядок расчета платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников.
48. Порядок расчета платы за выбросы в атмосферу от передвижных источников.
49. Порядок расчета плата за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты.
50. Порядок расчета платы за размещение отходов.
51. Показатели эффективности природоохранных мероприятий
52. Повышение экономической эффективности природоохранных мероприятий
53. Что является инструментарием информационных технологий?
54. Охарактеризуйте понятие «Автоматизированное рабочее место специалиста».

Приложение 5.2 Аттестационный лист по производственной практике

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФЕЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПП.01.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.

ПП.02.01 Производственный экологический контроль в организациях.

ПП.03.01 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов.

ПП.04.01 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.

Ф.И.О.

обучающегося:

Курс: 4 Группа: 312 Форма очная Учебный Семестр: 7
обучения: год:

Специальность: 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных комплексов

Место проведения
практики (организация)

Кол-во часов, недель: 504/14

Виды и объем работ, выполненные за период практики:

№	Наименование вида работы	Кол-во часов
1	Выбор оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовки к работе и проведение химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы.	124
2	Организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы.	16
3	Сбор, обработка, систематизация, анализ информации, формирование и ведение баз данных загрязнения окружающей среды.	20
4	Проведение мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	20
5	Проведение мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.	24
6	Применение природосберегающих технологий в организациях.	26
7	Работы в группах по проведению производственного экологического контроля.	58
8	Оценка и поддержание работоспособности очистных установок и сооружений.	14
9	Управление процессами очистки и водоотбора промышленных вод, газообразных выбросов.	40
10	Реализация технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	28
11	Участие в работах по очистке и реабилитации полигонов.	26
12	Индивидуальная работа или работа в составе группы по составлению итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами.	40
13	Работа в составе групп по расчетам и оценке экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью или вызванных природными и техногенными катаклизмами;	26

14	Сбор и систематизация данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	42
----	--	----

Общие компетенции, освоенные за период практики

Коды проверяемых компетенций	Наименование компетенций	Оценка сформированности (да / нет)
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.	

Профессиональные компетенции, освоенные за период практики

Коды проверяемых компетенций	Наименование компетенций	Оценка сформированности (да / нет)
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 загрязненных 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.	

Вывод: *В результате освоения программы производственной практики по профилю специальности обучающийся сформировал, закрепил, развил практические навыки и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ связанных с будущей профессиональной деятельностью.*

Общая оценка: _____

Дата: ____ _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики: _____ / _____ /
М.П.

Приложение 5.3 Титульный лист

Министерство образования Кузбасса
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро – Судженский политехнический колледж»
Специальность: 20.02.01 Рациональное использование природоохозяйственных
комплексов.

ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

ПП.01.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.

ПП.02.01 Производственный экологический контроль в организациях.

ПП.03.01 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов.

ПП.04.01 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.

ООО «Анжерская нефтегазовая компания»

Технический отчет

ППС 20.02.01 00.00 ТО

Выполнил студент группы 312

_____ Андреева М.А.

Руководитель от предприятия

Руководитель от колледжа

2022

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Приложение 5.4 Содержание отчета по практике

Введение (общие сведения о предприятии, перспективы развития, цели и задачи практики по профилю специальности).

1. Характеристика загрязняющих веществ (характеристика выбросов, сбросов, твердых отходов по степени опасности для окружающей среды).
 2. Информационные материалы (описать современные методы и способы улавливания загрязняющих веществ, утилизации твердых отходов).
 3. Технологическая схема основного производства (описать технологию участка по теме индивидуального задания, указать источники выбросов, сбросов, образования твердых отходов).
 4. Характеристика сырья и материалов (физико-химические свойства сырья, ГОСТы, ТУ на сырье и вспомогательные материалы).
 5. Характеристика источников выбросов, сбросов, образования твердых отходов (по теме индивидуального задания).
 6. Аналитический контроль (карта контроля, методики определения загрязняющих веществ).
 7. Мониторинг состояния загрязнения окружающей природной среды (привести таблицы и схемы динамики загрязняющих веществ за последние 5 лет, указать какие методы используются при проведении мониторинга загрязнения окружающей природной среды на предприятии).
 8. Экономические показатели (привести данные по расчету платы за выбросы, сбросы, образование твердых отходов).
 9. Усовершенствование способов очистки (предложить более современные способы очистки на данном участке с целью сокращения или полной ликвидации).
 10. Выводы (сформулировать краткие выводы по результатам работы).
- Список использованных источников.