

Министерство образования и науки Мурманской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение мурманской
области
«Оленегорский горнопромышленный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
по учебной работе
_____ И.Р. Машнина
_____ 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственной практики
по специальности

ПП.03.01 Производственная практика по
профилю специальности (технологическая)
08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение.

ОРГАНИЗАЦИЯ- РАЗРАБОТЧИК: ГАПОУ МО «ОГПК»

РАЗРАБОТЧИК (-И):

преподаватель ГАПОУ МО «ОГПК»Коротков К.С.

РАССМОТРЕНА

На заседании методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Протокол № 1 от 23 сентября 2022 г.

Рабочая программа рекомендована к переутверждению на _____ - _____ учебный год с изменениями (лист с внесенными изменениями прикладывается к рабочей программе)

РАССМОТРЕНА

На заседании методической комиссии _____ (наименование МК)

Протокол № _____ от _____ 20____ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «ПП.03.01 Производственная практика по профилю специальности (технологическая)»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственного обучения студент должен освоить вид деятельности «Выполнение работ по очистке природных и сточных вод и контролю качественных показателей» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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 3.1.	Разрабатывать технологический процесс очистки природных и сточных вод.
ПК 3.2.	Выполнять химические анализы по контролю качества природных и сточных вод.
ПК 3.3.	Выполнять микробиологические анализы по контролю качества природных и сточных вод.

1.1.2. В результате освоения практического обучения студент должен:

<u>иметь практический опыт</u>	применения методов и способов контроля очистки и качества природных и сточных вод
<u>уметь:</u>	выполнять химические и микробиологические анализы по контролю технологических процессов и качества очистки природных и сточных вод выполнять контроль за соблюдением экологических стандартов и нормативов по охране окружающей среды

<u>знать:</u>	гигиенические требования к качеству питьевой воды и санитарные нормы очищенным сточным водам и водам водоемов различного назначения; методы и параметры контроля природных и сточных вод
---------------	---

1.2. Рабочая программа предназначена для реализации производственного обучения на очной и заочной формах обучения.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям.

Рабочая программа воспитания реализуется интегрированно через содержание профессионального модуля, планируемые результаты рабочей программы воспитания находят отражение в воспитательных целях каждого учебного занятия.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики:

108 часов (3 недели)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Объем производственной практики и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
Дифференцированный зачет	7
Квалификационный экзамен	8

2.2. Тематический план ПП.03.01 Производственная практика по профилю специальности (технологическая)

№ п./п.	Наименование раздела и темы.	Кол-во часов.
1.	Вводный инструктаж	7,2
2.	Техника безопасности на рабочем месте. Электробезопасность. Пожаробезопасность. Промышленная безопасность	7,2
3.	Проведение контроля качественных показателей сточных вод	14,4
4.	Проведение контроля качественных показателей природных вод	14,4
5.	Организация рабочего места	7,2
6.	Проведение забора сточных (природных) вод	7,2
7.	Анализ органолептических и физико-химических показателей сточных вод	7,2
8.	Анализ органолептических и физико-химических показателей природных вод	7,2
9.	Анализ содержания взвешенных и оседающих веществ в сточных водах	7,2
10.	Анализ содержания взвешенных и оседающих веществ в природных водах	7,2
11.	Анализ содержание азота в сточных водах	7,2
12.	Анализ содержание азота в природных водах. Дифференцированный зачет	7,2
13.	Квалификационный экзамен	7,2
	ИТОГО	108

2.3. Содержание практики

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание	Объем часов
1	Вводный инструктаж	<p><i>Проходит за 2 дня: первый день на базе колледжа; второй день на предприятии.</i></p> <p>Значение и место производственной эксплуатационной практики в общей системе образовательного процесса и ее роль в процессе приобретения студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности при обучении изучаемой специальности. Взаимосвязь производственной практики с практическим обучением. Ознакомление студентов с программой практики и порядком ее проведения.</p> <p>Производственные рабочие места Оборудование рабочих мест. Организация рабочих мест, машинистов насосных установок, операторов очистных сооружений, монтажников СТСи ВО, операторов хлораторных установок, слесарей-сантехников, электросварщиков, газосварщиков и газорезчиков. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка. Рациональное использование рабочего места, оборудования, инструмента.</p>	7,2
2	Техника безопасности на рабочем месте. Электробезопасность. Пожаробезопасность.	<p><i>Проходит за 2 дня: первый день на базе колледжа; второй день на предприятии.</i></p> <p>Требования охраны труда при работе в учебных мастерских и на рабочих местах. Причины травматизма, виды травм, меры предупреждения травматизма. Основные правила электробезопасности. Пожарная безопасность. Причины пожаров в помещениях учебных мастерских. Меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментом; отключение электросети; правила поведения при эксплуатации электроустановок и электросетей; правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим от электрического тока; меры предосторожности при пользовании горючими жидкостями и газами. Правила поведения студентов при пожаре. Пути эвакуации. Порядок вызова пожарной команды. Правила пользования первичными средствами пожаротушения. Устройство и применение огнетушителей и внутренних пожарных кранов. Соблюдение правил техники безопасности. Оснащенность рабочего места. Правила внутреннего распорядка. Инструктаж по технике безопасности при работе в производственных мастерских.</p> <p>Оформление инструктажа по охране труда и пожарной безопасности. Правила производственной санитарии и гигиены.</p>	7,2
3	Проведение контроля качественных показателей сточных	<p>Формирование состава сточных вод. Классификация примесей сточных вод. Основные показатели качества очищенной воды. Формирование и изменение состава сточных вод.</p>	7,2 7,2

	вод		
4	Проведение контроля качественных показателей природных вод	Формирование состава природных вод. Классификация примесей природных вод. Основные показатели качества воды водоисточников. Формирование и изменение состава природных вод.	7,2 7,2
5	Организация рабочего места	Организация рабочего места лаборанта	7,2
6	Проведение забора сточных (природных) вод	Правила забора природных и сточных вод.	7,2
7	Анализ органолептических и физико-химических показателей сточных вод	Контроль бытовых сточных вод. Основные характеристики и методы анализа. Контроль промышленных сточных вод. Основные характеристики и методы анализа промышленных стоков.	7,2
8	Анализ органолептических и физико-химических показателей природных вод	Свойства воды, обусловленные характером и концентрацией содержащихся примесей. Классификация вод по различным признакам: величине рН, минерализованности, жесткости, прозрачности, цветности и размеру содержащихся в воде частиц. Микробиологические и паразитологические показатели.	7,2
9	Анализ содержания взвешенных и оседающих веществ в сточных водах	Осадки сточных вод: источники, химический состав, основные свойства. Определение ПДС веществ и условий спуска сточных вод в водотоки.	7,2
10	Анализ содержания взвешенных и оседающих веществ в природных водах	Контроль бытовых сточных вод. Основные характеристики и методы анализа. Контроль промышленных сточных вод. Основные характеристики и методы анализа промышленных стоков.	7,2
11	Анализ содержания азота в сточных водах	Правила охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами. Современное состояние качества воды в водных объектах.	7,2
12	Анализ содержания азота в природных водах.	Понятие предельно допустимой концентрации загрязняющего вещества в природных водах. Виды водопользования. Понятие лимитирующего показателя вредности, его взаимосвязь с ПДК. Эффект суммации. Фронтальный и индивидуальный опрос в рамках комплекта	7,2

	Дифференцированный зачет	контрольно-оценочных средств. Защита проверочных квалификационных работ.	
13	Квалификационный экзамен	Проверка умений и навыков освоения вида профессиональной деятельности по ПМ.03 (ПК 3.1. ÷ 3.3.) в соответствии с ККОС (комплект контрольно – оценочных средств)	7,2
	Всего:		108

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы практики предполагает наличие рабочих мест промышленных площадок (участков) предприятий занимающихся водозабором, водоподготовкой водоотведением и очисткой сточных вод города Оленегорска и городов Мурманской области.

3.2. Общие требования к организации образовательного процесса и кадровое обеспечение образовательного процесса

Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с основной профессиональной образовательной программой и расписаниями занятий. Производственной практике предшествует освоение общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов: химия, физики, МДК 03.01 Очистка и контроль качества природных и сточных вод.

Обучение проводится наставниками производственных участков из числа инженерно – технических руководителей (руководители ПП от предприятия) и руководителями производственной практики из числа преподавателей колледжа (руководители ПП от колледжа).

3.3. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

Водоотведение : учебник / Ю. В. Воронов [и др.] ; под общ. ред. Ю. В. Воронова. – Москва : ИНФРА-М, 2016. – 413с.

2. Фрог Б.Н., Петров А.Г. Водоподготовка. - Москва: изд-во АСВ, 2016.-512 с.

3. Алексеев Л.С. Контроль качества воды: учебник. 4-е изд., перераб. и доп. - М: Издательство: ИНФРА-М, 2014. -159 с.

Дополнительная литература:

1. Шубов, Л. Я. Технология отходов : учебник / Л. Я. Шубов, М. Е. Ставровский, А. В.

Олейник ; под ред. Л. Я. Шубова. – Москва : Альфа-М ; Москва : Уником Сервис ; Москва : ИНФРА-М, 2016. – 348с.

Интернет- ресурсы:

1. <http://ru-ecology.info/>

2. <http://www.o8ode.ru/>

3. <http://www.xumuk.ru/>

4.4. Образовательные, научно- исследовательские и производственные технологии, используемые на учебной практике

1. Модульная технология, основанная на компетентностном подходе.

2. Проектный метод.

3. Информационно- коммуникационные технологии

3.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на производственной практике: контрольные задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым самостоятельно и под руководством заведующей лабораторией.

3.6. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

- Самостоятельное выполнение обучающимися практической квалификационной работы, соответствующей требованиям квалификационной характеристики для данного уровня квалификации.
- Собеседование с обучающимися на заседании комиссии для определения соответствия его знаний требованиям квалификационной характеристики.
- Итоговой аттестацией по производственной практике является дифференцированный зачет.
- Выполнение работ оценивается в соответствии с «Критериями оценки по учебно-производственной практике» в баллах по пятибалльной системе.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителями практики в процессе проведения работ по очистке и контролю природных и сточных вод, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения производственной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся выполняют квалификационный практический экзамен.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Разрабатывать технологический процесс очистки природных и сточных вод.	<i>умение</i> применять методы и способы контроля очистки и качества природных и сточных вод;	Оценка выполнения работ на производственной практике Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; Экспертная оценка на практических занятиях; Защита практических работ; Тестирование; Устные опросы; Самостоятельные работы Контрольные работы
	<i>знание</i> гигиенических требования к качеству питьевой воды и санитарные нормы очищенным сточным водам и водам водоемов различного назначения; <i>знание</i> требований охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности; <i>знание</i> методов и параметров контроля природных и сточных вод	
ПК 3.2. Выполнять химические анализы по контролю качества природных и сточных вод.	<i>умение</i> выполнять химические анализы по контролю технологических процессов и качества очистки природных и сточных вод;	Оценка выполнения работ на производственной практике Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; Экспертная оценка на практических занятиях; Защита практических работ; Тестирование; Устные опросы Самостоятельные работы Контрольные работы
	<i>умение</i> контролировать соблюдение экологических стандартов и нормативов по охране окружающей среды;	
ПК 3.3. Выполнять микробиологические анализы по контролю качества природных и сточных вод.	<i>умение</i> выполнять микробиологические анализы по контролю технологических процессов и качества очистки природных и сточных вод; <i>умение</i> выполнять контроль за соблюдением экологических стандартов и нормативов по охране окружающей среды;	Оценка выполнения работ на производственной практике. Анализ выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; Экспертная оценка на практических занятиях; Защита практических работ; Тестирование;

	<p>знание гигиенических требований к качеству питьевой воды и санитарные нормы очищенным сточным водам и водам водоемов различного назначения;</p> <p>знание методов и параметров контроля природных и сточных вод.</p>	<p>Устные опросы</p> <p>Самостоятельные работы</p> <p>Контрольные работы</p>
--	---	--

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

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик</i>
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	<i>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по</i>

потребителями.	- проявление ответственности за работу подчиненных.	учебной и производственной практик
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- демонстрация деятельности с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- обоснование выбора при решении задач профессионального и личностного развития; - демонстрация сознательного планирования повышения квалификации;	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- демонстрация ориентирования в частой смене технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практик

ГАПОУ МО «ОГПК» обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых студентами знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится руководителем практики в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после прохождения практики.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю самостоятельно разрабатываются ГАПОУ МО «ОГПК» и доводятся до сведения студентами в начале обучения.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
75 ÷ 89	4	хорошо
60 ÷ 74	3	удовлетворительно
менее 60	2	не удовлетворительно

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

5.1 Дополнения и изменения к рабочей программе ПМ

_____ на _____ учебный год

В рабочую программу ПМ внесены следующие дополнения/изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе ПМ обсуждены на заседании МК

« _____ » _____ 20 _____ г. (протокол № _____).

5.2 Дополнения и изменения к рабочей программе ПМ _____

на _____ учебный год.

В рабочую программу ПМ внесены следующие дополнения/ изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе ПМ обсуждены на заседании МК

« _____ » _____ 20 _____ г. (протокол № _____).