



Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Иркутской области  
«Ангарский политехнический техникум»  
ГБПОУ ИО «АПТ»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### **УП 04 ПО ПМ.04. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ ВОЗНИКАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИНЦИДЕНТОВ**

2021 г.


ОДОБРЕНА

предметно (цикловой) комиссией

Протокол №

« 01 » 09 2021 г.

Председатель ПЦК

 /Казанцева Е.А.  
(Ф.И.О.)


УТВЕРЖДЕНА

на заседании методического совета

Протокол №

« 01 » 09 2021 г.

Зам. директора по учебно-производственной работе

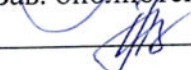
 /Курдюмова А.А.  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНА

Методист

 /Мартынова В.С.  
(Ф.И.О.)

Зав. библиотекой

 /Бережных Н.В.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки РФ № 646 от 17.11.2020 г.), рабочего учебного плана, положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (далее – СПО) (приказ Министерства образования и науки РФ № 291 от 18.04.2013г.) – для обучающихся по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа».

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский политехнический техникум», ГБПОУ ИО «АПТ»

Разработчик (разработчики):

Машанов А.В., к.б.н., преподаватель, первая квалификационная категория

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность, квалификационная категория

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>10</b>

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ.04. «Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов» (далее – программа практики) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.09 «Переработка нефти и газа».

### **1.2. Цели и задачи практики**

В результате прохождения практики в рамках профессионального модуля обучающийся должен:

#### **иметь практический опыт:**

- определения повреждения технических устройств и их устранения;
- определения причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров;
- поддержания стабильного режима технологического процесса.

#### **уметь:**

- выполнять положения федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и иных нормативных технических документов при проведении работ на опасном производственном объекте;
- анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению;
- анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры их устранению;
- разрабатывать меры по предупреждению инцидентов и аварий на технологическом блоке;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты.

#### **знать:**

- общие правила взрывобезопасности для взрыво- и пожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств;
- правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением;
- правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов;
- технологический процесс и технологическую схему производственного объекта;
- характеристику опасных факторов производства;
- перечень минимально необходимых средств контроля и регулирования, при отказе которых необходима аварийная остановка производственного объекта
- защиту технологических процессов и оборудования от аварий и защиту работающих от травмирования;
- требования охраны труда на производственном объекте.

### 1.3. Количество часов на освоение программы практики.

Согласно ОПОП по специальности практика по профессиональному модулю ПМ 03. проводится концентрированно в 7 семестре и составляет 258 часов.

№ п/п	Наименование МДК ПМ	Учебная практика	Производственная практика
1	МДК.04.01. Производственная безопасность.	36	108

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) по избранной специальности:

#### **Общие компетенции (ОК):**

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04.Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **Профессиональные компетенции (ПК):**

ПК 4.1. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.

ПК 4.2. Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.

ПК 4.3. Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план

№ темы	Наименование видов, разделов и тем практики	Количество часов
<b>МДК.04.01.Промышленная безопасность</b>		
<b>Учебная практика УП.04.01</b>		<b>36</b>
Тема 1	Проведение вводного и первичного инструктажа.	2
Тема 2	Изучение схемы переключения насосов с резервного и рабочего состояния.	4
Тема 3	Пуск насоса в работу вручную. Эксплуатация и остановка насоса.	4
Тема 4	Изучение схемы автоматического переключения насосов, анализ неполадок и узких мест, возникающих при работе насоса	4
Тема 5	Изучение схемы работы абсорбера по очистке воздуха от углекислого газа.	4
Тема 6	Включение абсорбера в работу, контроль и управление процессом, отключение от системы, выявление дефектов при работе оборудования.	6
Тема 7	Составление графиков планово-предупредительного ремонта.	4
Тема 8	Ведение дефектных ведомостей при ремонте оборудования. Анализ работы установки по очистке газов с выявлением узких мест технологического процесса.	6
Тема 9	Обобщение материалов, оформление и защита отчета по учебной практике.	2

### 3.2 Содержание программы практики по профилю специальности ПМ.04

№ п/п	Виды работ. Темы занятий	Количество часов		Коды формируемых компетенций		Формы и методы контроля
		Практика на производстве	Консультации	ПК	ОК	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Учебная практика УП.04.01</b>						
1	Проведение вводного и первичного инструктажа.	2	2	ПК 4.1 – ПК 4.3	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 10,	Отчет по практике.
2	Изучение схемы переключения насосов с резервного и рабочего состояния.	4	2	ПК 4.1 – ПК 4.3	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 10,	Отчет по практике.
3	Пуск насоса в работу вручную. Эксплуатация и остановка насоса.	4	2	ПК 4.1 – ПК 4.3	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 10,	Отчет по практике.
4	Изучение схемы автоматического переключения насосов, анализ неполадок и узких мест, возникающих при работе насоса	4	2	ПК 4.1 – ПК 4.3	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 10,	Отчет по практике.
5	Изучение схемы работы абсорбера по очистке воздуха от углекислого газа.	4	2	ПК 4.1 – ПК 4.3	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 10,	Отчет по практике.
6	Включение абсорбера в работу, контроль и управление процессом, отключение от системы, выявление дефектов при работе оборудования.	6	2	ПК 4.1 – ПК 4.3	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 10,	Отчет по практике.
7	Составление графиков планово-предупредительного ремонта.	4	2	ПК 4.1 – ПК 4.3	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 10,	Отчет по практике.
8	Ведение дефектных ведомостей при ремонте оборудования. Анализ работы установки по очистке газов с выявлением узких мест технологического процесса.	6	2	ПК 4.1 – ПК 4.3	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 10,	Отчет по практике.
9	Обобщение материалов, оформление и защита отчета по учебной практике.	2	2	ПК 4.1 – ПК 4.3	ОК 01 – ОК 07, ОК 09 – ОК 10,	Отчет по практике.
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>18</b>			

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к условиям проведения практики.

Реализация программы практики предполагает проведение на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся. Реализация учебной практики возможно в специализированных учебных мастерских/лабораторий техникума.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения.

#### 4.2.1. Основные источники

1. Захарова И.М. Охрана труда для нефтегазовых колледжей: учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2018. – 382 с.
2. Беляков Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для СПО. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 404 с.
3. Родионова О.М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда: учебник для СПО / О.М. Родионова, Д.А. Семенов. – М: Издательство Юрайт, 2019. – 441 с..
4. Руководства по монтажу и эксплуатации сосудов, работающих под избыточным давлением.
5. Технологические регламенты установок АО «АНХК».

#### 4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

6. ГОСТ 14202-69. Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки (<http://www.docs.cntd.ru>).
7. ГОСТ 3.1109-82. ЕСТД. Термины и определения основных понятий (<http://www.docs.cntd.ru>).
8. ГОСТ 22245-90. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия (<http://www.docs.cntd.ru>).
9. ГОСТ Р 52615-2006 (ЕН 1012-2:1996). Компрессоры и вакуумные насосы. Требования безопасности. Часть 2. Вакуумные насосы (<http://www.docs.cntd.ru>).
10. ГОСТ 31378-2009. Нефть. Общие технические условия (<http://www.docs.cntd.ru>).
11. ГОСТ Р 54101-2010. Средства автоматизации и системы управления. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и текущий ремонт (<http://www.docs.cntd.ru>).
12. ГОСТ Р 54983-2012. Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация (<http://www.docs.cntd.ru>).
13. ГОСТ 21.208-2013. СПДС. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах (<http://www.docs.cntd.ru>).
14. ГОСТ 10585-2013. Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия (<http://www.docs.cntd.ru>).
15. ГОСТ 32513-2013. Топлива моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия (<http://www.docs.cntd.ru>).
16. ГОСТ Р 56167-2014. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета ущерба от промышленного предприятия объектам окружающей среды (<http://www.docs.cntd.ru>).
17. ГОСТ Р 52435-2015. Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний (<http://www.docs.cntd.ru>).



18. ГОСТ 12.0.003-2015. ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация (<http://www.docs.cntd.ru>).
19. ГОСТ 12.0.004-2015. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения (<http://www.docs.cntd.ru>).
20. ГОСТ 34347-2017. Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия (<http://www.docs.cntd.ru>).
21. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть 2) (<http://www.consultant.ru>).
22. Классификация, разработка и применение технологических процессов (Р 50-54-93-88) (<http://www.docs.cntd.ru>).
23. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (<http://www.consultant.ru>).
24. Лабораторный практикум по охране труда (А.К. Гармаза и др., Минск) (<http://www.belstu.by>).
25. Методические рекомендации по разработке технологического регламента на производство продукции нефтеперерабатывающей промышленности (<http://www.docs.cntd.ru>).
26. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности» (<http://www.docs.cntd.ru>).
27. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе (<http://www.consultant.ru>).
28. Нормы пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» (<http://www.docs.cntd.ru>).
29. Определение выбросов в атмосферу паров нефтепродуктов из резервуаров различного назначения (методические указания) (<http://www.window.edu.ru>).
30. Определение эффективности мероприятий по улучшению условий труда (И.Т. Ермак и др., Минск) (<http://www.belstu.by>).
31. Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях (Приложение № 2 к постановлению Министерства труда и социального развития РФ от 24.10.2002 г. № 73) (<http://www.docs.cntd.ru>).
32. ФНиП в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ» (<http://www.docs.cntd.ru>).
33. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (<http://www.docs.cntd.ru>).
34. Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов (Руководство по безопасности) (<http://www.docs.cntd.ru>).
35. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (<http://www.docs.cntd.ru>).
36. Типовой перечень ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков (<http://www.docs.cntd.ru>).
37. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013) (<http://www.docs.cntd.ru>).
38. Трудовой кодекс Российской Федерации (<http://www.consultant.ru>).
39. Уголовный кодекс Российской Федерации (<http://www.consultant.ru>).
40. ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (<http://www.consultant.ru>).
41. ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (<http://www.consultant.ru>).

- 42. ФЗ «О специальной оценке условий труда» (<http://www.consultant.ru>).
- 43. ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (<http://www.consultant.ru>).
- 44. ФНиП в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» (<http://www.docs.cntd.ru>).
- 45. ФНиП в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением» (<http://www.docs.cntd.ru>).
- 46. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (<http://www.docs.cntd.ru>)

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в форме дифференцированного зачета. По завершению практики обучающийся проходит квалификационные испытания (экзамен), которые входят в комплексный экзамен по профессиональному модулю. Квалификационные испытания проводятся в форме выполнения практической квалификационной работы, содержание работы должно соответствовать определенному виду профессиональной деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню получаемой квалификации. Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в документации, которая разрабатывается образовательным учреждением.

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
ПК 4.1. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение неисправностей в работе оборудования;</li> <li>- изложение мер по устранению отказов и неисправностей различного характера;</li> <li>- изложение правил техники безопасности при работе с оборудованием различного назначения;</li> </ul>	Наблюдение за деятельностью обучающихся во время прохождения учебной и производственной практик, оценка отчетов по практике.
ПК 4.2. Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ причин отклонений от технологического режима;</li> <li>- изложение мер, направленных на устранение отклонений от технологического режима;</li> <li>- изложение правил техники безопасности при эксплуатации оборудования и коммуникаций.</li> </ul>	
ПК 4.3. Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изложение профилактических мер по предупреждению инцидентов на технологическом блоке;</li> <li>- изложение правил техники безопасности при работе с оборудованием на технологическом блоке.</li> </ul>	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач	Наблюдение за деятельностью обучающихся во время прохождения учебной и производственной практик, оценка отчетов по

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	при ведении технологического процесса Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач	практике.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Оперативность поиска, результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития Широта использования различных источников информации, включая электронные	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации. Демонстрация способности к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Демонстрация стремления к сотрудничеству и коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися,	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	преподавателями и руководителями практики в ходе обучения	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Демонстрация профессиональных качеств в деловой и доброжелательной форме, проявление активной жизненной позиции, общение в коллективе в соответствии с общепринятыми нормами поведения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Содействие ресурсосбережению, эффективность действий в чрезвычайных ситуациях. Соблюдение норм экологической безопасности и определение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности; анализ и оценка информации на основе применения профессиональных технологий, использование информационно-телекоммуникационной	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	сети «Интернет» для реализации профессиональной деятельности	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	