

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ «ИРКУТСКИЙ
КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА»**

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
ГБПОУ ИО «ИКАТ и ДС»

№ 482 от «13» ноября 2025 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

по профессии 16081 Оператор технологических установок

Квалификация: 4 разряд

Программа профессионального обучения по профессии рабочего «Оператор технологических установок» разработана в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

Разработчики: Струглин В.В., Слаута А.А., преподаватель

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с дополнениями и изменениями;

Методические рекомендации по разработке профессиональных образовательных программ с учетом требования профессиональных стандартов (письмо Минобрнауки РФ № ВК-1032/06 от 22 апреля 2015 г.);

Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 года № 534 Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС) и ОКПДТР (ОК 016-94).

1.2. Область применения программы

Настоящая программа предназначена для профессионального обучения операторов технологических установок, ведения бесперебойного технологического процесса переработки нефти, попутного, природного газа, газового конденсата, сланцев, эксплуатация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, ремонт технологических установок.

1.3. Требования к обучающимся (категории обучающихся): к освоению программы профессионального обучения по профессии «Оператор технологических установок» допускаются лица, имеющие среднее общее или среднее профессиональное образование (высшее образование) или получающие среднее профессиональное образование по УГС: 18.00.00 Химические технологии, 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия. Программа предусматривает изучение обучающимися теоретических сведений и выработку практических навыков, необходимых оператору технологических установок

1.4. Цель и планируемые результаты освоения программы

Целью реализации программы является освоение обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения преемственности между специалистами среднего звена и квалифицированными рабочими и служащими в профессиональном образовании, а также получение 4 квалификационного разряда по профессии рабочего «Оператор технологических установок».

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду деятельности в соответствии с квалификационными требованиями:

ВД 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Оператор технологических установок)

ПК-1. Способен контролировать техническое состояние и работоспособность оборудования на технологических установках по переработке газа и газового конденсата.

ПК-2. Способен вести технологический процесс на технологических установках по переработке газа и газового конденсата.

ПК-3. Способен выполнять работы по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта технологических установок по переработке газа и газового конденсата.

Должен знать:

- Технологические процессы, схемы и карты обслуживаемых установок.
- Устройство технологического оборудования.
- Устройство контрольно-измерительных приборов, трубопроводов, арматуры.
- Факторы, влияющие на ход процесса и качество продукции.

Должен уметь:

– Вести технологический процесс и наблюдение за работой оборудования на установках III категории по переработке нефти, нефтепродуктов, газа, газового конденсата в соответствии с рабочими инструкциями.

– Вести технологический процесс и наблюдение за работой оборудования на установках I и II категории под руководством оператора более высокой квалификации.

- Регулировать производительность блока установки, отделения.
- Предупреждать и устранять отклонения процесса от заданного режима.
- Осуществлять контроль над выходом и качеством продукции, расходом реагентов и энергоресурсов.

– Пускать и останавливать отопительную систему камерных и туннельных печей и контролировать их гидравлический режим.

– Обслуживать ленточные конвейеры, классифицировать нефтяной кокс по фракционному составу под руководством оператора более высокой квалификации на установках замедленного коксования.

– Обслуживать приборы контроля и автоматики, заготавливать картограммы, сменять их, заливать перья чернилами.

- Наблюдать за состоянием кладки отопительной системы.
- Производить пуск, остановку установки и выводить ее на режим.
- Подготавливать отдельные аппараты и установку в целом к ремонту.
- Участвовать в ремонте технологических установок.

1.5. Трудоемкость обучения

144 часа

1.6. Форма обучения

Форма обучения – очная (очно-заочная), с использованием дистанционных образовательных технологий.

1.7. Итоговая аттестация:

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме экзамена.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

№ пп	Наименование модулей	Количество часов	Форма промежуточной/итоговой аттестации
1	Модуль 1. Общетехнический	24	зачет
2	Модуль 2. Оборудование и технология выполнения работ по профессии	116	ПКР
	Итоговая аттестация	4	экзамен
	Итого	144	

2.2. Учебно-тематический план программы

№ пп	Наименование модулей, разделов и тем	Всего, час.	В том числе:			Форма промежуточной/итоговой аттестации
			Лекции, в т.ч. контрольно-самостоятельные работы (опросы, консультации)	Практические занятия (лабораторные работы, выездные занятия)	Внеаудиторная самостоятельная работа	
1	Модуль 1. Общетехнический					зачет
1.1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	10	6	4		
1.2	Основы технической механики и гидравлики	8	8			
1.3	Материаловедение	6	4	2		
	Итого	24	18	6		
2	Модуль 2. Оборудование и технология выполнения работ по профессии					ПКР
2.1	Состав технологических установок по категории работ	8	6	2		
2.2	Основные процессы нефте и газопереработки	10	6	4		
2.3	Технологическая схема установки, параметры рабочего процесса	10	6	4		
2.4	Ведение технологического процесса установок	10	6	4		
2.5	Проведение замеров в мерниках и отбор проб	10	6	4		
2.6	Технологические операции с нефтепродуктами типа смазок, масел, парафинов, битума	10	6	4		
2.7	Физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов и контроль их качества	8	6	2		
2.8	Эксплуатация насосного оборудования	8	4	4		
2.9	Эксплуатация технологических трубопроводов	8	4	4		

2.10	Эксплуатация систем вентиляции	8	4	4		
2.11	Эксплуатация компрессорного оборудования	16	10	6		
2.12	Эксплуатация специального оборудования	6	4	2		
2.13	Автоматизация и телемеханизация на нефте- и газопромыслах	4	2	2		
		116	70	46		
	Итоговая аттестация			4		Экзамен
Итого		144	88	56		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация образовательной программы предполагает наличие учебного кабинета междисциплинарных курсов и лаборатории.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- «Эксплуатация оборудования и сооружений для транспорта нефти и газа»;
- учебно-тренажерного комплекса «Класс профессиональных компетенций».

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с параллельными тисками;
- стеллаж секционный для хранения инструмента и приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;
- комплект плакатов;
- макеты насосно-компрессорного оборудования;
- стенды с натуральными образцами узлов и деталей;
- мультимедийное оборудование (экран, проектор, компьютер с лицензионным программным обеспечением);
- интерактивная доска.

Реализация программы профессионального обучения предполагает обязательные практические занятия (модуль профессиональной подготовки).

3.2. Организация образовательного процесса

При реализации программы профессионального обучения преподавание модулей в очно-заочной форме может осуществляться в форме лекционных курсов и разнообразных видов коллективных и индивидуальных практических занятий, заданий и семинаров, обеспечивающих квалифицированное освещение тематики и минимума содержания, определенных настоящим документом.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ.
2. Приказ Ростехнадзора от 25.03.2014 №116 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используются сосуды, работающие под избыточным давлением».
3. РД 09-250-98. Положение о порядке безопасного проведения ремонтных работ на химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих опасных производственных объектах.
4. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2019.
5. Аверко-Антонович И.Ю., Бикмуллин Р.Т. Методы исследования структуры и свойств полимеров. Казань, 2022.
6. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учебник для нач. проф. образования. М.: ИРПО; ПрофОбрИздат, 2021.
7. Брюханов О.Н. Коробко В.И. Мелик-Аракелян А.Т. Основы гидравлики и теплотехники. Учебник для ссузов. - М.: Академия, 2018.

8. Вереина Л.И. Техническая механика: Учеб. для нач. проф. образования: Учеб. пособие для сред. проф. образования. М.: ПрофОбрИздат, 2021.
9. Веригин И.С. Компрессорные и насосные установки. - М.: Академия, 2017
10. Карелин В.Я., Минаев А.В. Насосы и насосные станции. - М.: Стройиздат, 1.
11. Лобачев П.В. Насосы и насосные станции. - М.: Стройиздат, 2020.
12. Медведев В.Т., С.Г. Новиков, А.В. Каралюнец и др. Охрана труда и промышленная экология: учебник. - М.: Академия, 2016.
13. Немцов В.М. Электротехника и электроника. - М.: МЭИ, 2023.
14. Петрова М.С., Вольхин С.Н., Хотунцев Ю.Л. Основы производства: Охрана труда: учеб. пособие: Рекомендовано УМО. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.
15. Ржевская С.В. Материаловедение: Учеб. для вузов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2020.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, общепрофессиональных дисциплин.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих практическое обучение.

Преподаватели: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, общепрофессиональных дисциплин и представители организации по профилю подготовки обучающихся.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся

Контроль и оценка результатов освоения программы осуществляется посредством текущего контроля и оценки освоения программы и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы, периодичность и последовательность проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся определяются учебно-тематическим планом.

По окончании учебного полугодия и учебного года производится промежуточная аттестация обучающихся. Порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся определяется локальным нормативным актом образовательной организации, реализующей настоящую программу.

4.2. Итоговая аттестация обучающихся

Обучение по программе завершается итоговой аттестацией в форме экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационном справочнике по профессии «Оператор технологических установок».

Обучающимся, успешно сдавшим квалификационный экзамен по результатам профессионального обучения, присваивается разряд по профессии «Оператор технологических установок».

Обучающиеся, не сдавшие квалификационный экзамен, получают справку установленного образца.