

**«Учебный центр Акционерного Общества «Группа компании «Титан»  
(Учебный центр АО «ГК «Титан»)**

---

УТВЕРЖДЕНО

Генеральный директор

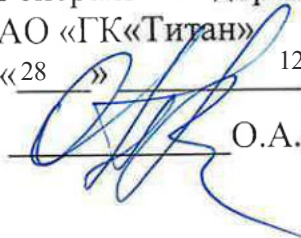
АО «ГК «Титан»

«28

»

12

2022



О.А. Тарасенко



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

Профессия

**16081 Оператор технологических установок**

Квалификация выпускника

**оператор технологических установок**

Форма обучения

**очно-заочная**

г. Омск 2022г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт образовательной программы профессионального обучения.

Содержание программы:

### **1 Общие положения**

1.1 Используемые сокращения

1.2 Нормативно-правовые основания разработки основной программы профессионального обучения

1.3 Требования к обучающемуся

**2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения основной программы профессионального обучения**

2.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.2 Требования к результатам освоения основной программы профессионального обучения

### **3 Условия реализации программы профессионального обучения**

3.1 Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по ОП ПО

3.2 Требования к материально-техническим условиям

3.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям

**4 Методическая документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса**

4.1 Учебный планы

4.2 Перечень рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и иных компонентов программы

4.3 Контрольно-оценочные средства

## **1 Общие положения**

### 1.1 Используемые сокращения:

ЕТКС – единый тарифно-квалификационный справочник;

КОС – контрольно-оценочные средства;

ООП – основная образовательная программа;

ОК – общая компетенция;

ОП – общепрофессиональные модули;

ПК – профессиональная компетенция;

ПМ – профессиональный модуль;

ПС – профессиональный стандарт;

ПП – производственная практика;

ОП ПО – основная программа профессионального обучения;

ТО – техническое описание;

УД – учебная дисциплина;

УП – учебная практика;

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт;

ФОС – фонд оценочных средств.

## **1.2 Нормативно-правовые основания разработки основной программы профессионального обучения.**

ОП ПО представляет комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), формат аттестаций, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ, а также оценочных и методических материалов и иных компонентов.

Нормативную правовую основу разработки ОП ПО составляют:

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

- «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», утвержденный приказом Министерством просвещения РФ от 26 августа 2020 г. N 438;

- ФГОС СПО по профессии 240101.03 Оператор нефтепереработки (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013г. №919);

- Профессиональный стандарт «Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.10.2021 № 731н);

- Квалификационные характеристики и требования ПС по профессии Оператор технологических установок;

- Положение о подразделении «Учебного центра «Титан» (далее Учебный Центр).

## **1.3 Требования к обучающемуся**

К освоению программ профессиональной подготовки допускаются лица достигшие 18 лет, а так же несовершеннолетние при условии их обучения по основным общеобразовательным программам или образовательным программам среднего профессионального образования, предусматривающим получение среднего общего образования.

К освоению программ профессиональной переподготовки допускаются лица, имеющие профессиональное образование.

К освоению программ повышения квалификации рабочих допускаются лица, имеющие данную квалификацию и опыт работы по этой квалификации не менее 6 месяцев.

Организация разработчик: «Учебный центр ГК «Титан»

## **2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения основной программы профессионального обучения**

### **2.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников: технологические процессы переработки продуктов нефтехимического производства, эксплуатация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, подготовка к ремонту технологических установок, технологического оборудования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: продукты нефтехимического производства; технологические процессы; оборудование; трубопроводная арматура и коммуникации; средства автоматизации и контрольно-измерительные приборы; инструменты и приспособления для ремонта; нормативная и техническая документация.

Обучающийся по профессии Оператор технологических установок готовится к следующим видам деятельности: ведение технологических процессов переработки продуктов нефтехимического производства, газовых фракций, ароматических углеводородов, эксплуатация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, ремонт технологических установок.

Присваиваемые разряды в результате освоения ОП ПО в соответствии с ПС – 2-8-й разряд по профессии **16081 Оператор технологических установок**

#### **Оператор технологических установок 2-го и 3-го разряда**

**Характеристика работ.** Ведение технологического процесса на технологических установках в соответствии с рабочими инструкциями под руководством оператора более высокого уровня квалификации. Проверка технического состояния и обслуживания технологических установок. Проведение комплекса работ по выполнению сливо-наливных операций на технологических установках. Регулирование расхода сырья, реагентов, катализаторов, присадок, топливно-энергетических ресурсов и учет объемов полупродуктов и готовой продукции технологических установок. Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования технологических установок. Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на технологических установках.

**Должен знать:** технологические процессы, схемы обслуживаемых технологических установок; правила регулирования технологического процесса; назначение, устройство, принцип действия оборудования, сосудов, работающих под давлением (СРД), контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее – КИПиА), автоматизированных систем управления технологических процессов (далее АСУТП), насосного оборудования, трубопроводов, запорной,

предохранительной и регулирующей арматуры технологических установок; физико-химические свойства сырья, реагентов, катализаторов, полупродуктов, готовой продукции технологических установок.

#### **Оператор технологических установок 4-го разряда**

**Характеристика работ.** Самостоятельное обслуживание технологических установок III категории; Ведение технологического процесса технологических установок III категории; Ведение технологического процесса и наблюдение за работой отдельных блоков на технологических установках I, II категорий под руководством работника более высокого разряда; Регулирование параметров технологического процесса технологических установок III категории по показаниям КИПиА, АСУТП; Обслуживание оборудования технологических установок III категории; Контроль качества и расхода сырья, реагентов, катализаторов, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции на технологических установках III категории; Остановка, пуск и вывод на режим единичного оборудования, отделений технологических установок и установок III категории в целом; Выполнение работ по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта единичного оборудования, отделений технологических установок и установок III категории в целом; Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на технологических установках III категории; Руководство работниками более низкого разряда на технологических установках не выше III категории.

**Должен знать:** технологические процессы, схемы обслуживаемых технологических установок; правила регулирования технологического процесса; назначение, устройство, принцип действия оборудования, сосудов, работающих под давлением (СРД), контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее – КИПиА), автоматизированных систем управления технологических процессов (далее АСУТП), насосного оборудования, трубопроводов, запорной, предохранительной и регулирующей арматуры технологических установок; физико-химические свойства сырья, реагентов, катализаторов, полупродуктов, готовой продукции технологических установок.

#### **Оператор технологических установок 5-го разряда**

**Характеристика работ.** Ведение технологического процесса технологических установок II категории; Ведение технологического процесса на технологических установках II категории под руководством работника более высокого разряда; Регулирование параметров технологического процесса технологических установок II категории по показаниям КИПиА, АСУТП; Обслуживание оборудования технологических установок II категории; Контроль качества и расхода сырья, реагентов, катализаторов, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции

на технологических установках II категории; Остановка, пуск и вывод на режим единичного оборудования, отделений технологических установок и установок II категории в целом; Выполнение работ по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта единичного оборудования, отделений технологических установок и установок II категории в целом; Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на технологических установках II категории; Руководство работниками более низкого разряда на технологических установках не выше II категории.

**Должен знать:** технологические процессы, схемы обслуживаемых технологических установок, схемы межцеховых (межпроизводственных) коммуникаций, схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения технологических установок; правила регулирования технологического процесса; назначение, устройство, принцип действия оборудования, сосудов, работающих под давлением (СРД), контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее – КИПиА), автоматизированных систем управления технологических процессов (далее АСУТП), насосного оборудования, трубопроводов, запорной, предохранительной и регулирующей арматуры технологических установок; физико-химические свойства сырья, реагентов, катализаторов, полупродуктов, готовой продукции технологических установок; способы регулирования параметров работы оборудования технологических установок; методы устранения отклонения параметров работы оборудования технологических установок от регламентных значений; факторы, влияющие на технологический процесс и качество готовой продукции технологических установок.

### **Оператор технологических установок 6-го разряда**

**Характеристика работ.** Ведение технологического процесса технологических установок I категории; Руководство работниками более низкого разряда на технологических установках I категории; Самостоятельное обслуживание оборудования технологических установок I категории; Регулирование параметров технологического процесса технологических установок I категории по показаниям КИПиА, АСУТП; Обслуживание оборудования технологических установок I категории; Контроль качества и расхода сырья, реагентов, катализаторов, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции на технологических установках I категории; Остановка, пуск и вывод на режим единичного оборудования, отделений технологических установок и установок I категории в целом; Выполнение работ по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта единичного оборудования, отделений технологических установок и установок I категории в целом; Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на технологических установках I категории;



**Должен знать:** технологические процессы, схемы обслуживаемых технологических установок, схемы межцеховых (межпроизводственных) коммуникаций, схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения технологических установок; правила регулирования технологического процесса; способы планирования и распределения работ при ведении технологического процесса на технологических установках; назначение, устройство, принцип действия оборудования, сосудов, работающих под давлением (СРД), контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее – КИПиА), автоматизированных систем управления технологических процессов (далее АСУТП), насосного оборудования, трубопроводов, запорной, предохранительной и регулирующей арматуры технологических установок; порядок технического обслуживания трубопроводов, оборудования, тупиковых участков, теплоспутников технологических установок в период низких температур окружающей среды; физико-химические свойства сырья, реагентов, катализаторов, полупродуктов, готовой продукции технологических установок; способы регулирования параметров работы оборудования технологических установок; методы устранения отклонения параметров работы оборудования технологических установок от регламентных значений; факторы, влияющие на технологический процесс и качество готовой продукции технологических установок.

#### **Оператор технологических установок 7-го разряда**

**Характеристика работ.** Ведение технологического процесса на установках высшей категории; Самостоятельное обслуживание оборудования установок высшей категории; Руководство работниками более низкого уровня квалификации на установках высшей категории; Способы регулирования параметров работы оборудования установок высшей категории; Факторы, влияющие на технологический процесс и качество готовой продукции установок высшей категории; Регулирование параметров технологического процесса технологических установок высшей категории по показаниям КИПиА, АСУТП; Обслуживание оборудования технологических установок высшей категории; Контроль качества и расхода сырья, реагентов, катализаторов, полупродуктов, топливно-энергетических ресурсов, готовой продукции на технологических установках высшей категории; Остановка, пуск и вывод на режим единичного оборудования, отделений технологических установок и установок высшей категории в целом; Выполнение работ по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта единичного оборудования, отделений технологических установок и установок высшей категории в целом; Выполнение технического обслуживания трубопроводов, оборудования, тупиковых участков, теплоспутников установок высшей категории в период низких температур окружающей среды; Оформление первичной технической документации по ведению технологического процесса на



технологических установках высшей категории; Методы устранения отклонения параметров работы оборудования установок высшей категории от регламентных значений;

**Должен знать:** технологические процессы, схемы обслуживаемых технологических установок, схемы межцеховых (межпроизводственных) коммуникаций, схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения технологических установок высших категорий; правила регулирования технологического процесса высших категорий; способы планирования и распределения работ при ведении технологического процесса на технологических установках высших категорий; назначение, устройство, принцип действия оборудования, сосудов, работающих под давлением (СРД), контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее – КИПиА), автоматизированных систем управления технологических процессов (далее АСУТП), насосного оборудования, трубопроводов, запорной, предохранительной и регулирующей арматуры технологических установок; порядок технического обслуживания трубопроводов, оборудования, тупиковых участков, теплоспутников технологических установок в период низких температур окружающей среды; физико-химические свойства сырья, реагентов, катализаторов, полупродуктов, готовой продукции технологических установок высших категорий; способы регулирования параметров работы оборудования технологических установок высших категорий; методы устранения отклонения параметров работы оборудования технологических установок высших категорий от регламентных значений; факторы, влияющие на технологический процесс и качество готовой продукции технологических установок высших категорий. Способы планирования и распределения работ при остановке, пуске и выводе на режим единичного оборудования, блоков (отделений) установок высшей категории и установок в целом

Требуется среднее профессиональное образование.

При обслуживании установок высшей категории, оснащенных распределительными системами управления, - 8-й разряд.

## **2.2 Требования к результатам освоения основной программы профессионального обучения**

Профессиональные компетенции, которыми должен обладать слушатель в соответствии с основным видом профессиональной деятельности:

ПК 1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.

ПК 2. Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.

- ПК 3. Анализировать причины возникновения производственных–инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению.
- ПК 4. Наблюдать за работой контрольно-измерительных приборов, средств автоматизации и проводить их наладку.
- ПК 5. Обеспечивать своевременную поверку контрольно-измерительных приборов.
- ПК 6. Проводить монтаж, демонтаж контрольно-измерительных–приборов и средств автоматизации.
- ПК 7. Проводить разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры.
- ПК 8. Проводить испытания, регулирование и сдачу оборудования после ремонта.
- ПК 9. Изготавливать приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования.
- ПК 10. Составлять техническую документацию.

### **3 Условия реализации программы профессионального обучения**

#### **3.1 Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по ОП ПО**

3.1.1 Реализация ОП ПО обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование, дополнительное профессиональное образование по направлению переподготовки в области педагогики профессионального или дополнительного профессионального образования, без предъявления требований к стажу работы.

- мастера производственного обучения имеют высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения или дополнительное профессиональное образование по направлению переподготовки в области педагогики профессионального или дополнительного профессионального образования.

- преподаватели, мастера производственного обучения, ведущие образовательную деятельность, должны регулярно, не менее 1 раза в 3 года, повышать свою квалификацию по профилю преподаваемой дисциплины или программы практического обучения, на курсах повышения квалификации или переподготовки, на профильных предприятиях реального сектора экономики, или в профильных ресурсных центрах, в том числе в рамках программ сетевого взаимодействия.

3.1.2 Руководители практики – представители организации, на базе которой проводится практика должны иметь уровень квалификации по профессии рабочего такой же или выше, чем предусмотрено квалификационными требованиями по программе обучения.

#### **3.2 Требования к материально-техническим условиям**

3.2.1 Учебный центр располагает материально-технической базой предусмотренной учебным планом.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которая реализуется в соответствии с Договором о практической подготовке обучающихся (№ГКТ-22-492 от 16.12.2022г.) на базе предприятия АО «Омский каучук».

#### **3.3 Требования к информационным учебно-методическим условиям**

3.3.1 Требования к информационно-коммуникационным ресурсам, соответствующим заявленным в программе результатам подготовки слушателей.

Реализация ОП ПО обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров и лабораторной информационной системы;

- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в Учебном центре или в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

Учебный центр обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного продукта.

3.3.2 Требования обеспеченности каждого обучающегося современными учебными, учебно-методическими печатными и/или электронными изданиями, учебно-методической документацией и материалами.

ОП ПО обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам.

Учебный центр предоставляет доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

#### 4 Методическая документация, определяющая содержание и организацию образовательного процесса

Квалификация: оператор технологических установок 2,3 разряда

Срок обучения: 560 часов

Форма обучения: очно-заочная

Индекс	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, модулей	Форма промежуточной аттестации			Форма промежуточной аттестации
		всего	лекций	самостоятельная работа	
<b>1</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>66</b>	<b>44</b>	<b>22</b>	
1.1	Основы электротехники	10	6	4	зачет
1.2	Охрана труда и промышленная безопасность	12	12	0	зачет
1.3	Правила оказания первой помощи пострадавшим	6	6		зачет
1.4	Трудовое законодательство	6	4	2	зачет
1.5	Материаловедение	14	6	8	зачет
1.6	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	12	6	6	зачет
1.7	Информационные технологии в профессии	6	4	2	зачет
<b>2</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>144</b>	<b>96</b>	<b>48</b>	
2.1	Технология нефте- и газопереработки	52	36	16	зачет
2.2	Оборудование и правила эксплуатации технологических установок	56	40	16	зачет
2.4	Физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов и контроль их качества	36	20	16	зачет
УП	Учебная практика	24		24	зачет
ПП	Производственная практика	310		310	дз
К	Консультации	8	8		
ИА	Квалификационный экзамен	8	8		
<b>ВСЕГО</b>		<b>560</b>	<b>156</b>	<b>404</b>	зп/дз/кэп

**Рабочий учебный план**  
основная программа профессионального обучения  
**по профессии 16081 Оператор технологических установок**

Квалификация: оператор технологических установок 4,5 разряда

Срок обучения: 342 часа

Форма обучения: очно-заочная

переподготовка рабочих

Вид выдаваемого документа: свидетельство

Виды профессиональной деятельности:

ведение технологических процессов переработки продуктов нефтехимического производства, газовых фракций, ароматических углеводородов, эксплуатация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, подготовки к ремонту технологических установок, технологического оборудования.

Индекс	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, модулей	Учебная нагрузка обучающихся			Форма промежуточной аттестации
		всего	лекций	самостоятельная работа	
<b>1</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>42</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	
1.1	Охрана труда и промышленная безопасность	12	12		зачет
1.2	Правила оказания первой помощи пострадавшим	6	6		зачет
1.3	Трудовое законодательство	6	4	2	зачет
1.4	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	12	10	2	зачет
1.5	Информационные технологии в профессии	6	4	2	зачет
<b>2</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>100</b>	<b>78</b>	<b>22</b>	зачет
2.1	Технология нефте- и газопереработки	40	30	10	зачет
2.2	Оборудование и правила эксплуатации технологических установок	44	34	10	зачет
2.3	Физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов и контроль их качества	16	14	2	зачет
УП	Учебная практика	20		20	зачет
ПП	Производственная практика	168		168	дз
К	Консультации	6	6		
ИА	Квалификационный экзамен	6	6		
<b>ВСЕГО</b>		<b>342</b>	<b>126</b>	<b>216</b>	<b>з9/дз1/кэ1</b>

**Рабочий учебный план**  
 основная программа профессионального обучения  
**по профессии 16081 Оператор технологических установок**

*Квалификация:* оператор технологических установок 4-6 разряда

*Срок обучения:* 256 часа

повышение квалификации рабочих

*Форма обучения:* очно-заочная

*Вид выдаваемого документа:* свидетельство

Виды профессиональной деятельности:

Строповка и обвязка грузов различной сложности

ведение технологических процессов переработки продуктов нефтехимического производства, газовых фракций, ароматических углеводородов, эксплуатация средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, подготовки к ремонту технологических установок, технологического оборудования.

Индекс	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, модулей	Учебная нагрузка обучающихся			Форма промежуточной аттестации
		всего	лекций	самостоятельная работа	
<b>1</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	
1.1	Охрана труда и промышленная безопасность	12	12	0	зачет
1.2	Правила оказания первой помощи пострадавшим	6	6		зачет
1.3	Трудовое законодательство	6	4	2	зачет
1.4	Информационные технологии в профессии	6	4	2	зачет
<b>2</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>70</b>	<b>46</b>	<b>24</b>	
2.1	Технология нефте- и газопереработки	36	28	8	зачет
2.2	Оборудование и правила эксплуатации технологических установок	18	8	10	зачет
2.3	Физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов и контроль их качества	16	10	6	зачет
<b>УП</b>	<b>Учебная практика</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	зачет
<b>ПП</b>	<b>Производственная практика</b>	<b>140</b>		<b>140</b>	дз
<b>К</b>	<b>Консультации</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		
<b>ИА</b>	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		
<b>ВСЕГО</b>		<b>256</b>	<b>80</b>	<b>176</b>	<b>з8/дз1/кэ1</b>



4.2 Перечень рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и иных компонентов программы

код	наименование
1	2
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>
	Охрана труда и промышленная безопасность
	Трудовое законодательство
	Основы электротехники (основы материаловедения и технологии общеслесарных работ)
	Материаловедение
	Контрольно-измерительные приборы и автоматика
	Информационные технологии в профессии
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>
	Технология нефте- и газопереработки
	Оборудование и правила эксплуатации технологических установок
	Состав технологических установок по категории работ для оператора технологических установок
	Физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов и контроль их качества
УП	Учебная практика
ПП	Производственная практика

4.3 Контрольно – оценочные средства и методические материалы разработаны в соответствии с уровнем квалификации по данной профессии.

Разработано:

Начальник отдела подбора и развития персонала



А.В. Калинина