

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Волгоградский индустриальный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
учебной работе
И.В. Бондаренко
 14 мая 2025 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП. 03 ОХРАНА ТРУДА

для профессии

18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.09.2022 № 854 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 октября 2022 г., регистрационный N 70703), укрупненная группа 18.00.00. Химические технологии

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины обязательной и вариативной части профессионального цикла по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский индустриальный техникум»

Разработчик:

Можина Л.В., мастер производственного обучения ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум»

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании предметной (цикловой) комиссии гуманитарных дисциплин

Протокол № 8 от 04.04 2025 г.

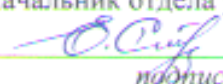
Председатель предметной (цикловой) комиссии гуманитарных дисциплин

 А.А. Фими́на

ОДОБРЕНА на заседании методического совета.

Протокол № 9 от 14.05 2025 г.

Начальник отдела учебно-методической работы

 Е.В. Стру́к

подпись

дата

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины.....	11
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 03 ОХРАНА ТРУДА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.03 «Охрана труда»: формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

Дисциплина ОП.03 «Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной	-
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	

ПК 1.1	-проводить прием-сдачу смены с ознакомлением о текущем состоянии работающего и резервного насосного оборудования; -выявлять неисправности в работе насосно-силового оборудования; -проводить визуальный осмотр оборудования и систем на предмет герметичности соединений, отсутствия механических повреждений, посторонних шумов и других дефектов в работе; -обнаруживать утечки рабочего агента и технологических жидкостей; -информировать непосредственных руководителей и специалистов станции о состоянии, работе и замечаниях в работе оборудования	-устройство, назначение, инструкции по эксплуатации, принцип действия, виды неисправностей основного и вспомогательного оборудования, устройств и коммуникаций; -физико-химические свойства рабочего агента и технологических жидкостей, порядок их утилизации; -значения предельно допустимых концентраций вредных веществ и загазованности в рабочей зоне установок	-ведения процесса транспортировки жидкостей и газов в соответствии с установленным режимом
ПК 1.2	-контролировать выход на режим; -обеспечивать соблюдение режимов работы технологических установок, с записями в оперативный журнал; -определять параметры работы оборудования насосно-силового оборудования, по показаниям КИПиА; -проводить сверку показаний КИПиА, установленных на оборудовании, -с показаниями вторичных приборов, выведенных на автоматизированное рабочее место (АРМ), и в станциях управления насосными агрегатами и установками, с заполнением режимного листа;	-схемы насосных и компрессорных установок, правила пользования ими; -схемы установок очистки и осушки газа; -режимы работы оборудования и систем; -карты режимов работы и карты переходных режимов; -возможные нарушения режима, причины и способы устранения, предупреждение; -технологические параметры процессов, правила их измерения; -назначение, устройство и принцип действия средств автоматизации; -метрологический контроль	-эксплуатации автоматизированных систем управления (АСУТП)

	-обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса; -поддерживать заданные параметры перекачиваемых жидкостей (газа), контролировать бесперебойную работу компрессоров, насосов, приводных двигателей и арматуры; эксплуатировать оборудование для транспортировки жидкости, газа и осушки газа; -пользоваться персональным компьютером, программным обеспечением (автоматизированными системами управления технологическим процессом) на уровне пользователя		
ПК 1.6	-соблюдать требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности; -выполнять правила экологической безопасности	-охрану труда; -основы промышленной и пожарной безопасности; -промышленную экологию	-обеспечения безопасной эксплуатации производства
ПК 2.5	-применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения; -применять требования охраны труда, промышленной, пожарной, электрической и экологической безопасности при обслуживании и ремонте оборудования и установок; -осуществлять контроль за образующимися при производстве работ отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки; -оценивать соответствие требованиям безопасности мероприятия по подготовке и проведению работ по техническому обслуживанию и ремонту основного и вспомогательного оборудования,	-правила и инструкции по производству огневых и газоопасных работ; -правила охраны труда при ремонте	-обеспечения безопасных условий труда

	состояние техники безопасности, экологии на установках		
ПК 3.2	обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса; предупреждать и устранять отклонения процесса от заданного режима;	-технологические процессы, схемы и карты обслуживаемых установок; устройство технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов, трубопроводов, арматуры; факторы, влияющие на ход процесса и качество продукции.	обеспечении бесперебойной работы оборудования; выявлении и устранении отклонений от режимов в работе оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	12
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
Всего	36	12

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электрические машины системы и оборудование		36/12	
Тема 1. Правовые и организационные вопросы охраны труда	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.5, ПК 3.2
	Введение. Цели и задачи дисциплины. Роль предмета «Охрана труда» в профессии	6	
	Основные положения Федерального закона «Об основах охраны труда в Российской Федерации»		
	Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Виды инструктажей		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа № 1-2 Оказание первой помощи	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2. Гигиена труда и производственная санитария	Содержание	4/4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.5, ПК 3.2
	Метеорологические условия производственной среды и их влияние на организм человека; Шум и вибрация. Промышленная вентиляция	4	
	Действие электрического тока на организм человека		
	Профилактика электротравматизма. Молниезащита. Статическое электричество. Способы защиты от статического электричества		
	Государственный надзор и общественный контроль за охраной труда		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа № 3-4 Средства индивидуальной защиты		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3. Эксплуатация сосудов, работающих	Содержание	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6,
	Общие сведения о сосудах, работающих под давлением; Техническое освидетельствование сосудов.	4	

под давлением	Гидравлические испытания. Требования к манометрам		ПК 2.5, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4. Правила безопасности при проведении отдельных видов работ	Содержание	4/4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.5, ПК 3.2
	Работы в газоопасных местах	4	
	Технологический регламент как основа безопасных и здоровых условий труда		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа № 5-6 Общие правила безопасности при работе в насосной		
	Общие правила безопасности при работе в компрессорной		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5. Основы профилактики и тушения пожаров	Содержание	4	ОК 01, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.6, ПК 2.5, ПК 3.2
	Теоретические основы горения; Средства тушения пожаров Способы тушения пожаров. Назначение, устройство, применение углекислотного огнетушителя ОУ;	4	
	Назначение, устройство, применение порошкового огнетушителя ОП;		
	Правила поведения при пожаре. Эвакуация людей		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация в форме зачета		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охрана труда», оснащенный в соответствии с нижеприведённой таблицей.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализирован ное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионал ьного модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОП.03
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОП.03
3	Доска классная магнитная	Мебель	Основное	Стандартная	ОП.03
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Основное	Стандартный	ОП.03
5	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	Стандартное	ОП.03
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Стандартный	ОП.03
7	Компьютер	ТС	Основное	По технической документации	ОП.03
8	Интерактивная доска	ТС	Основное	По технической документации	ОП.03
9	Экран для проектора	Оборудование	Основное	По технической документации	ОП.03
10	МФУ	ТС	Основное	По технической документации	ОП.03
11	Электронные наглядные пособия	УМК	Основное	Электронные пособия	ОП.03
12	Учебная, справочная литература	УМК	Основное	Стандартная	ОП.03
13	Электронные учебные пособия, ЭБС	УМК	Основное	Электронные пособия	ОП.03
14	Комплекты учебных видеофильмов	УМК	Основное	По технической документации	ОП.03
15	Карты, таблицы, плакаты	УМК	Основное	Электронные и печатные плакаты	ОП.03
16	Интерактивные пособия и программно – методические комплексы	УМК	Основное	По технической документации	ОП.03
17	Комплект плакатов «Охрана труда»	УМК	Основное	По технической документации	ОП.03
18	Раздаточный материал (образцы материалов)	УМК	Основное	По технической документации	ОП.03

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- Автономова, И. В. Компрессорные станции и установки : учебное пособие / И. В. Автономова. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, [б. г.]. — Часть 2 — 2011. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
- Агибалова, Н. Н. Технология и установки переработки нефти и газа / Н. Н. Агибалова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4213-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

3. Глубинно-насосная добыча нефти с использованием штанговых и электроцентробежных насосов : учебное пособие / составитель Г. А. Билалова. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-222-32926-9
4. Данилина, Н. Е. Эксплуатация насосных, компрессорных станций, нефтебаз и АЗС : учебно-методическое пособие / Н. Е. Данилина, И. В. Дерябин. — Тольятти : ТГУ, 2019. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
5. Кузнецов, Ю. В. Насосы, вентиляторы, компрессоры : учебное пособие / Ю. В. Кузнецов, А. Г. Никифоров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-5144-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
6. Моргунов, К. П. Насосы и насосные станции : учебное пособие для СПО / К. П. Моргунов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-8120-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
7. Николаев, А. К. Тепловые режимы перекачки нефти : монография / А. К. Николаев, С. Ю. Трапезников, В. И. Климов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-2722-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
8. Саруев, А.Л. Эксплуатация насосных и компрессорных станций: учебное пособие для СПО / составители А.Л. Саруев, Л.А. Саруев, под редакцией В.Г. Лукьянова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 357 с. — ISBN 978-5-4488-0939-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99947>.
9. Снарев, А. И. Выбор и расчет оборудования для добычи нефти : учебное пособие / А. И. Снарев. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 216 с. — ISBN 978-5-9729-0323-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
10. Сооружение и эксплуатация насосных и компрессорных станций : учебное пособие / О. Н. Петров, А. Н. Сокольников, Д. В. Агровиченко, В. И. Верещагин. — Красноярск : СФУ, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5-7638-3896-1. — Текст : электронный // Лань

Дополнительные источники

1. ГОСТ 2517-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб.
2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года № 533.
3. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года № 534.
4. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года № 536.
5. Коршак, А. А. Компрессорные станции магистральных газопроводов : учебное пособие / А. А. Коршак. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. — 157 с. — ISBN 978-5-222-24078-6. — Текст : электронный // Лань
6. Сооружение и эксплуатация насосных и компрессорных станций : учебное пособие / О. Н. Петров, А. Н. Сокольников, Д. В. Агровиченко, В. И. Верещагин. — Красноярск : СФУ, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5-7638-3896-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:
7. Эксплуатация насосных и компрессорных станций : учебное пособие / составители А. Л. Саруев, Л. А. Саруев. — Томск : ТПУ, 2017. — 358 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -методы работы в профессиональной и смежных сферах -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	анализирует задачу и выделяет её составные части, структурирует получаемую информацию; проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ, грамотно оформляет документы, обосновывает и объясняет свои действия, Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте систем вентиляции и кондиционирования. Демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения. Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов. Демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; Способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом. Способен осуществлять	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий
Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

	идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека Демонстрирует самостоятельность во владении навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ.	
--	--	--