

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГАЗПРОМ КОЛЛЕДЖ ВОЛГОГРАД ИМЕНИ И.А. МАТЛАШОВА»

УТВЕРЖДЕНО
директором
приказ № 140/3 от «27» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Производственная безопасность

по специальности

21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ
(уровень образования при приеме на обучение: основное общее образование)

Форма обучения: очная

Год набора – 2024

Волгоград, 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации от «26» июля 2022 г. № 610, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ «01» сентября 2022 г. № 69886, примерной основной образовательной программой по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 21.02.03 от «25» октября 2022 г. № 3.

Разработчик:

Дронов Антон Николаевич, преподаватель ЧПОУ «Газпром колледж Волгоград им. И.А. Матлашова»;

Рассмотрено и одобрено цикловой комиссией профессионального цикла специальностей 21.02.03 (ЭГП) 15.02.01 (МТЭ)

Протокол № 6 от «24» июня 2024 г.

Председатель ЦК - С.Н. Савеня

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по учебно-воспитательной работе _____ Е.Ю. Камынина
«26» июня 2024 г.

Рецензенты:

Гребенюк Никита Михайлович, ведущий инженер производственного отдела эксплуатации магистральных газопроводов ООО «Газпром трансгаз Волгоград»

Петров Владимир Владленович, начальник газокompрессорной станции Волгоградское УПХГ, филиал ООО «Газпром ПХГ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля	4
1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Структура общепрофессионального цикла	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Материально-техническое обеспечение, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....	11
3.2. Информационное обеспечение реализации программы	11
3.2.1. Основные источники	11
3.2.2. Дополнительные источники.....	12
3.2.3. Иные источники	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Учебная дисциплина ОП.14 «Производственная безопасность» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

Учебная дисциплина ОП.14 «Производственная безопасность» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины ОП.14 «Производственная безопасность» является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков (практический опыт), необходимых для профессиональной подготовки по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие знания, умения и навыки (практический опыт)

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/практический опыт
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	классификация аварий по источникам их возникновения и характеру возникающих последствий; организацию деятельности сил и средств по предупреждению и ликвидации аварий на ОПО; права и обязанности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты	применять нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы по вопросам промышленной безопасности в отраслях промышленности; применять правовые основы технического расследования причин аварии на опасном производственном объекте	навыки постановки и организации соблюдения требований промышленной безопасности; методиками по осуществлению идентификации и проведению анализа риска на опасных производственных объектах

Код и наименование компетенции	Знания	Умения	Навыки/ практический опыт
ПК 2.2 Осуществлять контроль работоспособности и оценивать состояние эксплуатируемого оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов	основные мероприятия, проводимые на различных уровнях управления для обеспечения промышленной безопасности	осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций
ПК 2.3 Обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов	правовой статус спасателей и их страховые гарантии; нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности	применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Структура общепрофессионального цикла

В соответствии с учебным планом, по очной форме обучения дисциплина ОП.14 Производственная безопасности осваивается в 6 семестре на 3 курсе, общая трудоемкость дисциплины составляет 74 часа.

Виды учебной работы	Объем в часах
	очная форма обучения
Максимальная учебная нагрузка (всего)	74
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	66
в том числе:	
лекции	44
лабораторные работы	нет
практические занятия	22
контрольные работы	нет
курсовой проект	нет
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме зачета с оценкой (дифференцированный зачет)	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.14 Производственная безопасность**

Наименование раздела, темы	Содержание темы	Объем, час.				СРО	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				
			Л	ЛР	ПЗ		
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
6 семестр							
Тема 1.1. Общие вопросы производственной безопасности	Содержание учебного материала	18					ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3
	1. Основные направления (механизмы) обеспечения промышленной безопасности		2				
	2. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах. Часть 1.		2				
	3. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах. Часть 2.		2				
	4. Экспертиза промышленной безопасности.		2				
	5. Декларация промышленной безопасности.		2				
	Практическая работа № 1. Техническое расследование аварий и инцидентов на опасном производственном объекте. Часть 1				2		
	Практическая работа № 1. Техническое расследование аварий и инцидентов на опасном производственном объекте. Часть 2				2		
	Практическая работа № 2. Требования по готовности к действиям в случае аварий на опасном производственном объекте. Часть 1				2		
	Практическая работа № 2. Требования по готовности к действиям в случае аварий на опасном производственном объекте. Часть 2				2		

Наименование раздела, темы	Содержание темы	Объем, час.			СРО	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				
			Л	ЛР			ПЗ
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ							
Тема 1.2. Безопасность производственных процессов	Содержание учебного материала	10	2			ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3	
	1. Безопасность производств на стадии проектирования		2			ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3	
	2. Основы безопасности при разработке технологического процесса. Часть 1		2			ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3	
	3. Основы безопасности при разработке технологического процесса. Часть 2				2	ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3	
	Практическая работа № 3. Оценка степени разрушения зданий и сооружений при взрывах на опасных производственных объектах. Часть 1				2	ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3	
	Практическая работа № 3. Оценка степени разрушения зданий и сооружений при взрывах на опасных производственных объектах. Часть 2				2	ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3	
Тема 1.3. Производственный травматизм и аварийность	Содержание учебного материала	16	2			ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3	
	1. Основные причины производственного травматизма и аварийности		2			ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3	
	2. Показатели производственного травматизма и аварийности		2			ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3	
	3. Правила безопасности. Состав, структура, назначение, область применения		2			ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3	
	4. Основы профилактики травматизма и аварийности. Часть 1		2			ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3	
	5. Основы профилактики травматизма и аварийности. Часть 2		2			ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3	
	6. Основы профилактики травматизма и аварийности. Часть 3		2			ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3	

Наименование раздела, темы	Содержание темы	Объем, час.			СРО	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				
			Л	ЛР			ПЗ
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
	Практическая работа № 4. Определение вероятности и тяжести поражения людей при взрыве и пожаре на опасном производственном объекте. Часть 1			2		ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3	
	Практическая работа № 4. Определение вероятности и тяжести поражения людей при взрыве и пожаре на опасном производственном объекте. Часть 2			2		ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3	
Тема 1.4. Опасности, возникающие при эксплуатации опасного производственного объекта	Содержание учебного материала	18				ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3	
	1. Опасности, возникающие при эксплуатации сосудов, работающих под давлением						
	2. Надзор, содержание, обслуживание и ремонт оборудования работающего под давлением						
	3. Обеспечение безопасной эксплуатации грузоподъемных машин						
	4. Обеспечение безопасной эксплуатации трубопроводов						
	5. Обеспечение безопасной эксплуатации оборудования компрессорных станций						
	Практическая работа № 5. Определение безопасных прочностных характеристик материалов оборудования, находящегося под избыточным давлением. Часть 1						
	Практическая работа № 5. Определение безопасных прочностных характеристик материалов оборудования, находящегося под избыточным давлением. Часть 2						
	Практическая работа № 6. Определение категории пожаро- и						

Наименование раздела, темы	Содержание темы	Объем, час.				СРО	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				
			Л	ЛР	ПЗ		
		ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
	взрывоопасности производственного объекта.						ПК 2.3
Тема 1.5. Ответственность за несоблюдение требований промышленной безопасности.	Содержание учебного материала	6					ОК 07, ПК 2.2, ПК 2.3
	1. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности и оформления заключения экспертизы.		2				
	3. Требования к экспертам и экспертной организации. Ответственность эксперта и экспертной организации за содержание заключения		2				
	4. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности	2					
	Самостоятельная работа по определению совокупности критических значений параметров для технологического процесса. Часть 1	4				4	
Самостоятельная работа по определению совокупности критических значений параметров для технологического процесса. Часть 2					4		
Всего:		74	44	22	8		

где Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПЗ – практические занятия

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Материально-техническое обеспечение включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием с звуковоспроизведением для презентаций материалов;
- помещения для проведения практических и лабораторных занятий, оборудованные учебной мебелью.

Учебный процесс поддержан соответствующими лицензионными программными продуктами: РЕД ОС 7.3, LibreOffice, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition, СПС Консультант +.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- программы презентационной графики LibreOffice Impress – для подготовки слайдов и презентаций;
- текстовые редакторы (LibreOffice Writer), LibreOffice Calc – для таблиц, диаграмм.
- автоматизированные обучающие системы (далее - АОС).

Автоматизированная обучающая система - комплекс технического, учебно-методического, лингвистического, программного и организационного обеспечения на базе информационных технологий ЭВМ, предназначенный для обучения.

Колледж обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Процесс прохождения практик обеспечен оснащенными мастерскими Колледжа, а также базами практик, в соответствии с заключенными договорами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся включают следующую оснащенность: столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, компьютеры с подключением к локальной сети колледжа (включая правовые системы) и Интернет, к АОС.

Для обеспечения учебного процесса используются электронные библиотечные системы: «Электронно-библиотечная система издательства ЛАНЬ» и др.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Борщев, В.Я. Промышленная безопасность в нефтегазовой отрасли: учебное пособие / В.Я. Борщев, М.А. Промтов. - Тамбов: ТГТУ, 2021. - 100 с. - ISBN 978-5-8265-2380-3. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/320375> (дата обращения: 04.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Общие вопросы промышленной безопасности: учебное пособие / В.Р. Алабьев, С.Ю. Ксандопуло, Л.А. Пашинян, С.Д. Бурлака. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 172 с. - ISBN 978-5-9729-1450-0. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/347267> (дата обращения: 04.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Поляков, В.И. Промышленная безопасность на объектах газораспределительной системы и газопотребления. Арматура и сооружения на газопроводах: практ. пособие / В.И. Поляков. - Минск: ГИПК «ГАЗ-ИНСТИТУТ, 2021. - 40 с. - ISBN 978-985-6809-95-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/312119> (дата обращения: 04.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Тарасенко, А.А. Промышленная безопасность магистрального транспорта углеводородов: учебное пособие / А.А. Тарасенко, В.И. Вахромкин, Ю.В. Гайдук. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. 540 с. ISBN 978-5-9961-0936-4. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/64505> (дата обращения: 04.06.2024). - Режим доступа: для авториз. Пользователей

2. Горина, Л.Н. Промышленная безопасность и производственный контроль: учебно-методическое пособие / Л.Н. Горина, Т.Ю. Фрезе. Тольятти: ТГУ, 2013. 154 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/140044> (дата обращения: 04.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Ковылкин, Д.Ю. Промышленная безопасность: учебное пособие / Д.Ю. Ковылкин. - Нижний Новгород: ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2021. - 156 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/191500> (дата обращения: 04.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Иные источники

1. Михайлова, Н. С. Промышленная безопасность: учебное пособие / Н.С. Михайлова, Г.В. Иванов. - Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2014. - 107 с. - ISBN 978-5-89070-959-2. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/69488> (дата обращения: 04.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Лутьянов, А.В. Документационное обеспечение технологических процессов: учебно-методическое пособие / А.В. Лутьянов, Н.С. Баранова. - Москва: РТУ МИРЭА, 2024. - 68 с. - ISBN 978-5-7339-2111-2. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/405173> (дата обращения: 04.06.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Сомова, Ю.В. Охрана труда. Прогонзирование опасных и вредных производственных факторов: учебное пособие / Ю.В. Сомова, Т.В. Свиридова. - Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2023. - 114 с. - ISBN 978-5-9967-2741-4. -

Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/366038> (дата обращения: 04.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование компетенции	Результаты обучения и критерий оценивания	Методы оценки
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	знать классификацию аварий по источникам их возникновения и характеру возникающих последствий; организацию деятельности сил и средств по предупреждению и ликвидации аварий на ОПО; права и обязанности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты	экспертная оценка, сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических и лабораторных работ, а также производственной практики. Устный опрос. самооценка результатов деятельности обучающегося, взаимооценка, направленная на взаимную оценку индивидуальных и групповых результатов участников
ПК 2.2 Осуществлять контроль работоспособности и оценивать состояние эксплуатируемого оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов	основные мероприятия, проводимые на различных уровнях управления для обеспечения промышленной безопасности; правовой статус спасателей и их страховые гарантии; нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности	экспертная оценка, сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических и лабораторных работ, а также производственной практики. Устный опрос. самооценка результатов деятельности обучающегося, взаимооценка, направленная на взаимную оценку индивидуальных и групповых результатов участников.
ПК 2.3 Обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и техническому	применять нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы по вопросам промышленной безопасности в отраслях промышленности; применять правовые основы технического расследования причин аварии на опасном производственном	экспертная оценка, сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических и

Код и наименование компетенции	Результаты обучения и критерий оценивания	Методы оценки
<p>диагностированию объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов</p>	<p>объекте; осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации; применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных</p>	<p>лабораторных работ, а также производственной практики. Устный опрос. самооценка результатов деятельности обучающегося, взаимооценка, направленная на взаимную оценку индивидуальных и групповых результатов участников.</p>