

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Геологический колледж СГУ



**Рабочая программа учебной дисциплины**

Охрана труда

21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и  
газонефтехранилищ

Профиль подготовки  
технологический

Квалификация выпускника

техник

Форма обучения

очная

Саратов  
2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»,  
Геологический колледж СГУ.

Разработчик: Червяков Р. В. – преподаватель Геологического колледжа СГУ.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Охрана труда**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО, специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экипировку и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояния безопасности труда на производственном объекте;
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать работников (персонал) по вопросам охраны труда;
- соблюдать правила безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законодательство в области охраны труда;
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и

снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по безопасности труда и производственной санитарии;

- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- действие токсичных веществ на организм человека;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;
- права и обязанности работников в области охраны труда;
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

### **ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:**

ПК 1.1. Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов.

ПК 1.2. Рассчитывать режимы работы оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования.

ПК 1.4. Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования.

ПК2.1. Выполнять строительные работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

ПК2.2. Обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние.

ПК2.3. Обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов.

ПК2.4. Вести техническую и технологическую документацию.

ПК3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование деятельности производственного участка, контроль выполнения мероприятий по

освоению производственных мощностей, совершенствованию технологий.

ПК3.2 Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы производственного участка, оценивать затраты на обеспечение требуемого качества работ и продукции.

ПК3.3 Обеспечивать безопасное ведение работ на производственном участке, контролировать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда.

ПК3.4 Выбирать оптимальные решения при планировании работ в нестандартных ситуациях.

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 54 часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 27 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>81</b>
<b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b>	<b>54</b>
в том числе:	
практические занятия,	16
из них практическая подготовка	4
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)</b>	<b>27</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1. Законодательство в области охраны труда и нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	Законодательство РФ в области охраны труда. Конституция РФ и ее статьи касающиеся вопросов охраны труда. Трудовой кодекс РФ – как основной документ для регламентации вопросов безопасной работы на производстве.	6	2
	Нормативные документы в области охраны труда. ГОСТы, ОСТы и другие стандарты. Их назначение, содержание, сущность и вопросы необходимости соблюдения.		2
	Нормативные документы, регламентирующие моменты охраны труда в вопросах профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности.		3
	<b>Практическая подготовка (практические занятия)</b>	2	
	Ведение документации установленного образца по охране труда, соблюдение сроков ее заполнения и условия хранения		
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	<b>Тематика самостоятельной работы:</b> 1. Надзор и контроль за соблюдением законов по охране труда.		
<b>Тема 2. Правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты</b>	<b>Содержание</b>	<b>13</b>	
	Микроклиматические условия. Влажность в производственных помещениях. Скорость движения воздуха в производственных помещениях. Понятие рабочей зоны. Санитарные нормы проектирования промышленных зданий и сооружений.	6	2
	Производственная вентиляция. Понятие естественной и искусственной вентиляции. Местная вентиляция (вытяжки). Режимы работы вентиляции. Основные требования к производственной вентиляции.		2
	Производственное освещение. Понятие естественного, искусственного и комбинированного освещения. Нормы освещения производственных помещений и рабочих мест.		2
	Шум и вибрация на производстве. Действие шума на организм человека. Допустимые уровни звукового давления. Борьба и средства борьбы с шумом.		2
	<b>Практическая подготовка (практические занятия)</b>	2	
	Определение и проведение анализа опасных и вредных факторов в сфере		

	<p>профессиональной деятельности, проведение аттестации рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценка условий труда и травмобезопасности.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p><b>Тематика самостоятельной работы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Комплексные планы улучшения условий труда.</li> <li>2. Анализ производственного травматизма.</li> </ol>	5	
<p><b>Тема 3. Правовые и организационные основы охраны труда в организации, система мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по безопасности труда и производственной санитарии</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	12	
	<p>Охрана труда при бурении нефтяных и газовых скважин. Охрана труда при приготовлении и очистке бурового раствора. Охрана труда при проведении спуско-подъемных операций.</p>	6	2
	<p>Охрана труда при эксплуатации скважин. Требования к выполнению ремонта скважин. Охрана труда при исследовательских работах. Особенности охраны труда при эксплуатации месторождений содержащих сероводород.</p>		2
	<p>Охрана труда при монтаже, демонтаже и ремонте бурового и нефтегазопромыслового оборудования. Передвижение вышек и крупных блоков бурового оборудования.</p>		3
	<p><b>Практические занятия</b></p>	4	
	<p>Применение безопасных приемов труда на территории организации и в производственных помещениях.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p>	2	
	<p><b>Тематика самостоятельной работы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Погрузочно-разгрузочные работы и перемещение тяжестей.</li> </ol>		
<p><b>Тема 4. Возможные опасные и вредные факторы и средства защиты. Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	12	
	<p>Опасные и вредные вещества. Виды отравлений. Группы и классы ядов. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны.</p>	6	2
	<p>Основные понятия о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Несчастный случай на производстве. Причины травматизма и профессиональных заболеваний.</p>		2
	<p>Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Комиссии по расследованию несчастных случаев в зависимости от степени тяжести последних. Мероприятия и нормативные документы при расследовании несчастных случаев. Учет несчастных случаев на производстве.</p>		2
	<p><b>Практические занятия</b></p>	2	
	<p>Оценка состояния безопасности труда на производственном объекте.</p>		

	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	<b>Тематика самостоятельной работы:</b> 1. Техника безопасности при аварийных работах.		
<b>Тема 5. Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях и особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	Пожарная опасность. Процессы горения. Характеристика пожарной опасности горючих веществ. Характеристики материалов и конструкция по степени возгораемости.	6	2
	Импульсы воспламенения. Огнестойкость промышленных зданий и сооружений. Классификация производств и производственных объектов по взрыво- и пожароопасности.		2
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Использование противопожарной техники, средств коллективной и индивидуальной защиты. Составление классификационной таблицы по степени взрыво- и пожароопасности объектов нефтяной и газовой промышленности.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	<b>Тематика самостоятельной работы:</b> 1. Техника безопасности при работе с оборудованием по поддержанию пластового давления.		
<b>Тема 6. Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности, виды и правила проведения инструктажей по охране труда. Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
	Виды инструктажей. Этапы обучения рабочих и служащих. Очередность проведения инструктажей и обучения.	4	2
	Подготовка рабочих кадров и повышение их квалификации. Учебно-методические советы. Периодичность проведения обучения и инструктажей рабочих и служащих.		2
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Составление инструкции и журнала вводного инструктажа для предприятия нефтяной и газовой промышленности, инструктаж работников (персонала) по вопросам охраны труда.		
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	<b>Тематика самостоятельной работы:</b> 1. Техника безопасности при обслуживании электроустановок. 2. Огнегасящие средства и простейший противопожарный инвентарь.		
<b>Тема 7. Возможные последствия несоблюдения технологических</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
	Механизация производственных процессов. Вопросы использования	4	3

<b>процессов и производственных инструкций работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда</b>	электроэнергии на производстве и электробезопасность. Оказание первой помощи пострадавшему при поражении электрическим током.		
	Спецодежда и спецобувь. Защитные средства от кислот и щелочей. Типы защитных очков и их назначение. Защитные средства в газовой среде.		<b>2</b>
	Марки коробок противогазов и их назначение. Противогазы для различных газовых сред. Респираторы.		<b>2</b>
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	<b>Тематика самостоятельной работы:</b> 1. Стационарные системы пожаротушения.		
<b>Всего:</b>		<b>81</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Охрана труда».

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер и мультимедиапроектор, лицензионные программы, слайды и видеоподборки;
- наглядные пособия: плакаты, схемы расположения оборудования при бурении и добыче нефти и газа, схемы расположения цехов и баз по обслуживанию, стенды макеты, натуральные образцы.

Практическая подготовка осуществляется в образовательной организации (в колледже) кабинет «Охрана труда»

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. **Богуцкий, В. Б.** Эксплуатация, обслуживание и диагностика технологических машин : учебное пособие / В.Б. Богуцкий, Л.Б. Шрон, Э.Э. Ягьяев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 356 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015996-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com> (дата обращения: 29.04.2021). – ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

Дополнительные:

1. **Карпов, К. А.** Строительство нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / К. А. Карпов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с.— Текст : электронный . — URL: <https://e.lanbook>. (дата обращения: 18.01.2021). -ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

2. **Ладенко, А. А.** Оборудование для бурения скважин : учебное пособие / А. А. Ладенко. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 180 с. -Текст : электронный— URL: <http://www.iprbooks> (дата обращения: 28.01.2021). — Режим доступа: ЭБС СГУ, по паролю.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
<p>Вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; Оценивать состояния безопасности труда на производственном объекте; Законодательство в области охраны труда; Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях; Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ документации установленного образца;</li> <li>- анализ опасных и вредных факторов;</li> <li>- точность и полнота оценки состояния безопасности труда;</li> <li>- воспроизведение объектов в области законодательства и нормативных документов по охране труда;</li> <li>- точность знаний к требованиям безопасности руда;</li> <li>- анализ особенностей обеспечения безопасных условий труда</li> </ul>
<p>Использовать противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; Применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; Соблюдать правила безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности. Правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; Правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по безопасности труда и производственной санитарии; Возможные опасные и вредные факторы и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор и использование противопожарной техники;</li> <li>- точность применения безопасных приемов труда;</li> <li>- последовательность правил безопасности, противопожарной санитарии и пожарной безопасности;</li> <li>- анализ правил и норм, и правовых и организационных основ охраны труда;</li> <li>- точность воспроизведения возможных опасных и вредных факторов;</li> <li>- анализ категорий производств;</li> <li>- анализ предельно допустимых концентраций;</li> <li>- точность применения средств и методов безопасности</li> </ul>

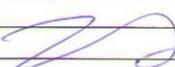
<p>средства защиты;</p> <p>Категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;</p> <p>Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;</p> <p>Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов</p>	
<p>Определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>Проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;</p> <p>Инструктировать работников (персонал) по вопросам охраны труда;</p> <p>Виды и правила проведения инструктажей по охране труда;</p> <p>Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ опасных и вредных факторов в сфере производственной деятельности;</li> <li>- составление документации для проведения аттестации рабочих мест по условиям труда;</li> <li>- составление и проведение инструктажей по охране труда;</li> <li>- анализ последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций.</li> </ul>

Разработчик  Р.В. Червяков

Программа одобрена на заседании ЦК монтажа и технической эксплуатации  
промышленного оборудования

от 28.04.2021 протокол № 8

Председатель ЦК монтажа и технической эксплуатации промышленного  
оборудования

 / Р.В. Червяков /

Директор Геологического колледжа СГУ  Л.К.Верина

Зам. директора по УР  С.А.Савченко