

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

Геологический колледж СГУ



УТВЕРЖДАЮ

«24» апрель 2024 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины**

Основы бережливого производства

21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и  
газонефтехранилищ

Профиль подготовки  
технологический  
Квалификация выпускника  
Техник  
Форма обучения  
очная

Саратов  
2024

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:

Евлентьева О.А. - преподаватель геологического колледжа СГУ

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы бережливого производства

### 1.1. Область применения программы

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

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** социально-гуманитарный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- принципы бережливого производства;
- основные направления изменения климатических условий региона

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

Общий объем дисциплины – 52 часа, в том числе:

объем учебных занятий 48 часов,  
самостоятельной работы 4 часа.

## 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>Общий объем дисциплины</b>	<b>52</b>
<b>Объем учебных занятий</b>	48
в том числе:	
лекции, уроки	30
практические и лабораторные занятия	18
Самостоятельная работа	4
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме</b>	зачета, дифференцированного

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы бережливого производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях</b>			<b>24</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Понятие и сущность бережливого производства	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	ОК 07
	1	Понятие «бережливое производство». Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения бережливого производства. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство	2	
<b>Тема 1.2.</b> Философия бережливого производства	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	ОК 04 ОК 07
	2	Концепция бережливого производства. Японская и американская системы бережливого производства. Западная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс.	2	
	3	Принципы бережливого производства. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика. Организационные ценности бережливого производства, их сущность. Составляющие проектирования потока создания ценности. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	4	Практическое занятие по теме «Анализ и поиск потерь в производственном процессе»	2	
	5	Практическое занятие по теме «Проектирование карты потока создания ценности»	2	
<b>Тема 1.3.</b> Инструменты бережливого производства	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	ОК 04 ОК 07
	6	Совершенствование производственных процессов и снижение потерь. Метод «б сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	7	Практическое занятие по теме «Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы»	2	

	8	Практическое занятие по теме «Решение производственной проблемы»	2	
<b>Тема 1.4.</b> Управление персоналом в системе бережливого производства	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	ОК 04 ОК 07
	9	Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	10	Практическое занятие по теме «Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей»	2	
<b>Тема 1.5.</b> Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере.	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	ОК 04 ОК 07
	11	Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	12	Практическое занятие по теме «Бережливое производство в профессиональной сфере»	2	
<b>Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения</b>			<b>28</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Охрана окружающей среды	<b>Содержание</b>		<b>6</b>	ОК 04 ОК 07
	13	Экология: понятие, значение. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов.	2	
	14	Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	15	Практическое занятие по теме «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона»	2	
<b>Тема 2.2.</b> Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	ОК 04 ОК 07
	16	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов.	2	

	17	Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии	2	
<b>Тема 2.3.</b> Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	ОК 04 ОК 07
	18	Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток.	2	
	19	Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.	2	
	20	Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Экобиозащитная техника.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	21	Практическое занятие по теме «Разработка организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности на производстве»		
<b>Тема 2.4.</b> Ресурсосбережение в организации	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	ОК 04 ОК 07
	22-23	Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации.	4	
	<b>Практические занятия</b>		<b>2</b>	
	24	Практическое занятие по теме «Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>4</b>	
	<b>Тематика самостоятельной работы</b> <b>Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Ресурсосбережение при бурении нефтяных скважин и добыче нефти, при проектировании геологоразведочных работ и разработке нефтяных и газовых месторождений»</b>			
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме</b>			<b>дифференцированного зачета</b>	
<b>Всего:</b>			<b>48</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование (компьютер/ноутбук с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, мультимедийный экран)

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

###### Основные источники:

1. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815955> (дата обращения: 09.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

###### Дополнительные источники:

1. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543> (дата обращения: 09.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Знать:</u>                      психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона</p>	<p>владеет профессиональной терминологией;                      демонстрирует системные знания о структуре, требованиям к проекту;                      демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережливого производства; оказывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;                      демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона;                      демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве;                      об основных направлениях изменения климатических условий региона</p>	<p>Тестирование.                      Устный опрос.                      Практические занятия.</p>
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p><u>Уметь:</u>                      организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий ре-</p>	<p>демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (курсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности;                      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; соблюдения норм экологической безопасности;                      демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производст-</p>	<p>Тестирование.                      Устный опрос.                      Практические занятия.</p>

гиона	ва; 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 защите окружающей среды; способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека	
-------	--	--

Разработчик(и) Евлентьева О.А.

Программа одобрена на заседании ЦК геологических и экономических дисциплин  
протокол № 8 от 17.04.2024 г.

Председатель ЦК геологических и экономических дисциплин Чкалова / С.В. Калачева/

Директор геологического колледжа СГУ

Л.К. Верина

Зам. директор по УР

С.А. Савченко