

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

Геологический колледж СГУ

УТВЕРЖДАЮ



Рабочая программа учебной дисциплины

Основы бережливого производства

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

Профиль подготовки
технологический

Квалификация выпускника

техник-технолог

Форма обучения

очная

Саратов
2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

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

Разработчик:

Евлентьева О.А. - преподаватель геологического колледжа СГУ

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |

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 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

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 57 часов, в том числе:

объем учебных занятий 54 часов;

самостоятельной работы 3 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|----------------------------|
| Общий объем дисциплины | 57 |
| Объем учебных занятий | 54 |
| в том числе: | |
| лекции, уроки | 38 |
| практические занятия | 16 |
| Самостоятельная работа | 3 |
| Промежуточная аттестация проводится в форме | дифференцированного зачета |

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 |
| Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях | | | 28 | |
| Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства | Содержание | | 2 | 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 | |
| Тема 1.2. Философия бережливого производства | Содержание | | 10 | 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. | 2 | |
| | 4 | Организационные ценности бережливого производства, их сущность. Составляющие проектирования потока создания ценности. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства | 2 | |
| | Практические занятия | | 4 | |
| | 5 | Практическое занятие по теме «Анализ и поиск потерь в производственном процессе» | 2 | |
| | 6 | Практическое занятие по теме «Проектирование карты потока создания ценности» | 2 | |
| Тема 1.3. Инструменты бережливого производства | Содержание | | 6 | ОК 04 |
| | 7 | Совершенствование производственных процессов и снижение потерь. Метод «6 сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED. | 2 | |
| | Практические занятия | | 4 | |

| | | | | |
|--|-----------------------------|---|-----------|----------------|
| | 8 | Практическое занятие по теме «Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы | 2 | ОК 07 |
| | 9 | Практическое занятие по теме «Решение производственной проблемы» | 2 | |
| Тема 1.4. | Содержание | | 6 | |
| Управление персоналом в системе бережливого производства | 10 | Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. | 2 | ОК 04 ОК 07 |
| | 11 | Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства. | 2 | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 12 | Практическое занятие по теме «Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей» | 2 | |
| Тема 1.5. | Содержание | | 4 | |
| Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере. | 13 | Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений | 2 | ОК 04 ОК 07 |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 14 | Практическое занятие по теме «Бережливое производство в профессиональной сфере» | 2 | |
| Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения | | | 29 | |
| Тема 2.1. | Содержание | | 6 | |
| Охрана окружающей среды | 15 | 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 | ОК 04 ОК 07 |
| | 16 | Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности | 2 | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 17 | Практическое занятие по теме «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона» | 2 | |
| Тема 2.2. | Содержание | | 6 | |

| | | | | |
|---|---|--|-----------------------------------|----------------|
| Контроль и надзор в области охраны окружающей среды | 18-19 | Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. | 4 | ОК 04 ОК 07 |
| | 20 | Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии | 2 | |
| Тема 2.3. | Содержание | | 12 | ОК 04 ОК 07 |
| Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов | 21-22 | 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. | 4 | |
| | 23 | Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество. | 2 | |
| | 24-25 | Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Экобиозащитная техника. | 4 | |
| | Практические занятия | | 2 | |
| | 26 | Практическое занятие по теме «Разработка организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности на производстве» | | |
| Тема 2.4. | Содержание | | 5 | ОК 04 ОК 07 |
| Ресурсосбережение в организации | 27 | Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 3 | |
| | | Тематика самостоятельной работы 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» | | |
| Промежуточная аттестация проводится в форме | | | дифференцированного зачета | |
| Всего: | | | 57 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основ организации и управления».

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. **Шатько, Д. Б.** Бережливое производство : учебное пособие / Д. Б. Шатько. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2023. — 155 с. — ISBN 978-5-00137-369-8. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 09.03.2025). — ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

2. **Бурнашева, Э. П.** Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст : электронный. — URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 09.03.2025). — ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

Дополнительные источники:

1. **Горькова, Н. В.** Охрана труда : учебное пособие для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-8957-2. — Текст: электронный. — URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 09.03.2025). — ЭБС СГУ. Режим доступа: по паролю.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|--|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <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> |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <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 | <p>ва;</p> <p>демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий:</p> <p>способен разрабатывать систему документов по защите окружающей среды;</p> <p>способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека</p> | |
|-------|---|--|

Разработчик(и): *Евментьева Д.А.*

Программа одобрена на заседании ЦК геологических и экономических дисциплин
протокол № 7 от 26.03.2025 г

Председатель ЦК геологических и экономических дисциплин

Калачева / С.В. Калачева /

Директор геологического колледжа СГУ

Л.К. Верина Л.К. Верина

Зам. директор по УР

С.А. Савченко С.А. Савченко