

*Приложение III.05
к образовательной программе
по специальности
21.02.03 Сооружение и эксплуатация
газонефтепроводов и
газонефтехранилищ*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Форма обучения: очная

Курс: второй

Семестр: четвертый

2023 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ от 26 июля 2022 г. № 610 (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 01.09.2022 № 69886) и на основании примерной основной образовательной программы по специальности.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК ОО и ОГСЭ

Протокол № 9

от «3» апреля 2023 г.

Председатель ЦК

 П.Ю. Денисов

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

 Т.Б. Балобанова

«3» апреля 2023 г.

Рабочую программу разработал:

преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по диплому –

менеджер  Л.В. Попков

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина СГ.05 Основы бережливого производства входит в социально-гуманитарный учебный цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 07 ПК 2.5	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ПК 2.5 Обеспечивать проведение мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем учебной дисциплины	34
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	16
Самостоятельная работа	4
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Эволюция, ценности и принципы бережливого производства		18	
Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства	Содержание: Понятие «бережливое производство». Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения и развитие концепции бережливого производства	2	ОК 07 ПК 2.5
	Практическое занятие № 1. Проведение устного опроса «Этапы формирования концепции бережливого производства»	2	
Тема 1.2. Философия бережливого производства	Содержание: Современная концепция бережливого производства: американская и японская модели. Принципы и организационные ценности бережливого производства. Культура и бережливого производства: понятие, принципы, практика. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь	2	ОК 07 ПК 2.5
	Практическое занятие № 2. Анализ и поиск потерь в производственном процессе	2	
Тема 1.3. Инструменты бережливого производства	Содержание: Метод «6 сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED	2	ОК 07 ПК 2.5
	Практическое занятие № 3. Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации»	2	
Тема 1.4 Управление персоналом в системе бережливого производства	Содержание: Взаимодействия в системе бережливого производства. Стратегии организационных изменений. Формирование корпоративной культуры бережливого производства.	2	ОК 04 ОК 07 ПК 2.5
	Практическое занятие № 4. Разработка структуры управления производственным процессом	2	
	Практическое занятие № 5. Составление блок-схемы производственного процесса	2	

Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения		14	
Тема 2.1. Оценка воздействия объектов транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов на окружающую среду.	Содержание: Влияние магистральных трубопроводов, нефтебаз, компрессорных и насосных станций, автозаправочных (АЗС), газораспределительных станций (ГРС), газорегуляторных пунктов (ГРП), автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС) на окружающую среду. Юридические, экономические и организационные аспекты охраны окружающей среды.	2	ОК 07 ПК 2.5
	Самостоятельная работа № 1. Подготовка конспекта «Нормативная документация по охране окружающей среды при проектировании, сооружении и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ»	2	
Тема 2.2. Использование вторичных энергоресурсов	Содержание: Экономия воды, пара, тепла, топлива. Рациональное использование теплоты (пара) и топлива на нефтебазах и нефтепродуктопроводах.	2	ОК 07 ПК 2.5
	Самостоятельная работа № 2. Подготовка конспекта «Проблемы консервации трубопроводов и их решение»	2	
Тема 2.3. Сокращение потерь газа, нефти и нефтепродуктов при хранении и распределении	Содержание:		ОК 07 ПК 2.5
	Практическая работа № 6. Сокращение потерь газа нефти и нефтепродуктов при хранении и распределении	2	
	Практическая работа № 7. Изучение схем систем УЛФ и конструкций современных средств сокращения потерь энергоресурсов от испарения	2	
	Практическая работа № 8. Изучение схем налива топлива в автомобильные и железнодорожные цистерны, нефтеналивные суда	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

3.1 Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы

Реализация рабочей программы учебной дисциплины обеспечена кабинетом экологических основ природопользования:

УМК по дисциплине, дидактический материал, плакаты, стенды, схемы, справочные таблицы.

Оснащенность оборудованием:

ПК, мультимедийное оборудование
компьютер -1-шт.;

Программное обеспечение:

лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения (Microsoft Windows (договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022), Microsoft Office Professional Plus (договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022), Zoom (бесплатная версия)).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные источники:

1. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531211> (дата обращения: 19.03.2023).

2. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45505-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271253> (дата обращения: 19.03.2023).

3.2.2. Дополнительные источники:

1. ГОСТ Р 56907-2016. Бережливое производство. Визуализация.
2. ГОСТ Р 56407-2015. Бережливое производство. Основные методы и инструменты.
3. ГОСТ Р 56020-2014. Бережливое производство. Основные положения и словарь.
4. ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S).
5. ГОСТ ISO 9000-2011. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

6. Основы бережливого производства в АПК / В. Т. Водяников, Е. В. Худякова, Н. В. Сергеева, М. Н. Степанцевич; Под ред.: Водяников В. Т.. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-507-44779-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/266690> (дата обращения: 19.03.2023).

3.2.3 Электронные источники:

1. <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=14142> – журнал «Международный студенческий научный вестник». (дата обращения: 19.03.2023).

2. <http://window.edu.ru/> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам (дата обращения: 19.03.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели оценки	Методы оценки
<i>Умения:</i>		
- организовывать работу коллектива и команды	- демонстрирует практические навыки разработки структуры управления производственным процессом в идеологии бережливого производства; - моделирует типовые схемы организации производственного процесса	Экспертное оценивание практических работ №1,2
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- определяет оптимальные способы реагирования на сигналы к коммуникации со стороны окружающих людей	Экспертное оценивание практических работ №4,5
- соблюдать нормы экологической безопасности	- выполняет операции по заполнению карт потока создания ценностей по различным типам производственных процессов	Экспертная оценка составленного конспекта (самостоятельная работа № 1)
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	- владеет навыками практического применения ресурсосберегающих технологий; - рассчитывает хронометраж рабочего времени	Экспертное оценивание практической работы №3 Экспертная оценка составленного конспекта (самостоятельная работа № 2)
- осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	- реализует принципы эргономичной организации рабочего места и минимизации производственных потерь	Экспертное оценивание практических работ №6-8 Экспертная оценка составленного конспекта (самостоятельная работа № 1)
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	- соизмеряет уровень воздействия климатических условий на физическое и психологическое состояние	Экспертное оценивание практической работы №7
<i>Знания:</i>		
- психологические основы деятельности коллектива	- поясняет основные типы коммуникаций; - перечисляет основные стадии формирования концепции бережливого производства	Экспертное оценивание практических работ №1,2
- психологические особенности личности;	- приводит характеристику типов личности; - формулирует суть методов психологического воздействия при сглаживании стрессовых ситуаций	Экспертное оценивание практических работ №1,2
- основы проектной деятельности	- перечисляет стадии реализации типового проекта; - описывает методы контроля и планирования	Экспертное оценивание практических работ №3-5
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	- раскрывает суть вредных факторов на производстве; - описывает способы защиты от вредных воздействий на рабочем месте	Экспертное оценивание практической работы №3 Экспертная оценка составленного конспекта (самостоятельная работа № 1)

- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	- перечисляет виды природных и производственных ресурсов	Экспертное оценивание практических работ №6-8
- пути обеспечения ресурсосбережения	- даёт характеристику энергосберегающих технологий при транспортировке и хранении нефтепродуктов	Экспертное оценивание практической работы №3 Экспертная оценка составленного конспекта (самостоятельная работа № 2)
- принципы бережливого производства	- формулирует суть концепции бережливого производства и ее культуры	Экспертное оценивание практических работ №1
- основные направления изменения климатических условий региона	- описывает влияние технологических процессов и производств на состояние климата и экологии	Экспертное оценивание практической работы №7