

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УД

1.1. Цели и задачи, результаты освоения (знания, умения)

Цель дисциплины «Охрана труда и бережливое производство»:

- в области охраны труда

✓ формирование знаний и навыков использования безопасных методов и средств труда и знакомство с основными требованиями охраны труда в профессиональной деятельности.

- в области бережливого производства;

✓ формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

Задачи:

- способствовать пониманию будущими специалистами принципа приоритета сохранения здоровья и безопасности человека во время трудового процесса;

- способствовать приобретению обучающимися правовых, организационных и технических знаний создания безопасных условий труда в конкретных производственных условиях знаний;

- научить идентифицировать негативные факторы производственной среды; применять методы и средства защиты человека от вредных и опасных производственных факторов;

- вырабатывать и научить контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда, создания комфортных условий для трудовой деятельности и обеспечения условий для безопасного труда;

- формирование умения оказания первой помощи пострадавшим от воздействия вредных производственных факторов;

- сформировать представления о концепции бережливого производства и возможностях применения принципов и инструментов для решения задач профессиональной деятельности;

- развить умения моделирования производственного процесса и картирования потока создания ценностей для участников производства с учетом профиля образовательной программы;

- создать базис для развития навыков повышения эффективности профессиональной деятельности и производительности труда через практическую реализацию инструментов бережливого производства;

- способствовать формированию мотивации к совершенствованию профессиональной деятельности с использованием актуальных принципов и подходов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, компетенции

Код компетенции	Умения	Знания
ОК 02., ОК 04., ПК 2.3., ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none">- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;- использовать индивидуальные и коллективные средства защиты;- осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению охраны труда, производственной санитарии, эксплуатации оборудования, контролировать их соблюдение;- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;- проводить аттестацию рабочих мест по	<ul style="list-style-type: none">- законодательство в области охраны труда;- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда для создания безопасных условий труда на предприятии/организации; работы;- правила охраны труда, промышленной санитарии;- меры предупреждения пожаров и взрывов, действий токсичных веществ на организм человека;- права и обязанности работников в области охраны труда;

	<p>условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - картировать поток создания ценностей; - выявлять и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/ предприятия 	<ul style="list-style-type: none"> - ключевые показатели эффективности бережливого производства; - инструменты бережливого производств; - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения эффективности, технологии внедрения улучшений - историю становления и развития бережливого производства; - философию бережливого производства; ценности бережливого производства; - принципы бережливого производства; - действия, добавляющие ценности и потери; - технологии анализа процессов создания ценности; - технологии улучшений; - ключевые показатели эффективности бережливого производства; - технологии вовлечения персонала; - систему подачи предложений; инструменты бережливого производства; - технологии улучшения и анализа процессов создания ценности при выполнении работ профессиональной направленности
--	---	--

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ.

Программа по учебной дисциплине «Охрана труда и бережливое производство» является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ № 676 от 12.09.2023 г., в части освоения профессионального цикла (в рамках освоения общепрофессиональных дисциплин).

Учебная дисциплина «Охрана труда и бережливое производство» обеспечивает формирование и развитие общих компетенций ОК 02., ОК 04., ПК 2.3., ПК 3.3

1.3. Количество часов на освоение программы

Максимальная учебная нагрузка студента **51** час, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **51** час;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УД

2.1. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51/51*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51/51*
в том числе:	
теоретическое обучение	41/41*
лабораторные работы	-
практические занятия	10/10*
индивидуальные занятия	-
контрольная работа	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	-
- работа над курсовой работой (проектом)	-
- указываются другие виды самостоятельной работы	-
<i>Текущий контроль:</i> контроль над выполнением практических работ, тестовых заданий, устный опрос	
<i>Промежуточная аттестация:</i> дифференцированный зачет	

* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.

2.2. Тематический план и содержание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
	Раздел 1. Охрана труда			
Тема 1.1. Правовые основы труда в Российской Федерации	Содержание учебного материала	3		
	Государственный и общественный контроль за охраной труда. Структура ГОСТов ССБТ		2	Устный опрос
	Охрана труда женщин, молодежи и компенсация по условиям труда		2	
	Теоретическое обучение	3		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2. Организация работы по созданию здоровых и безопасных условий труда	Содержание учебного материала	10		
	Управление охраной труда на производстве. Организация обучения инструктажу по охране труда		2	Устный опрос
	Производственный травматизм		2	
	Несчастные случаи на производстве. Расследования несчастных случаев.			
	Методы анализа производственного травматизма			
	Теоретическое обучение	8		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	2		
	№ 1. Расследование и оформление несчастного случая с временной потерей трудоспособности			
Самостоятельная работа обучающихся	-		Тестирование	
Тема 1.3. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов	Содержание учебного материала	8		
	Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия и классификация			
	Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов		2	Устный опрос

	Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Экобиозащитная техника. Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования		2	
	Теоретическое обучение	6		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	2		
	№ 2. Проведение оценки состояния микроклимата производственного помещения			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		Тестирование
Тема 1.4. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	10		
	Требования охраны труда при монтаже оборудования. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ)			
	Требования к оборудованию. Требования к монтажным работам			
	Безопасные приемы выполнения работ с инструментом и оборудованием. Требования охраны труда при эксплуатации оборудования			
	Теоретическое обучение	8		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия	2		
	№ 3. Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации оборудования			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Раздел 2. Бережливое производство			
Тема 2.1. Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Содержание учебного материала	10		
	Идеи бережливого производства в условиях современного рынка		2	Устный опрос
	История развития бережливого производства Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия).		2	
	Ценность. Действия, создающие ценность. Действия, не создающие ценность.			
	Виды потерь. Определение термина «потери». Причины возникновения потерь. Выявление потерь. Нетрадиционный подход к потерям			
	Теоретическое обучение	8		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	2		

	№ 4. Мероприятия по искоренению потерь. Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		Устный опрос
Тема 2.2. Инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала	10		
	Модель внедрения бережливого производства. Ключевые показатели эффективности работы		2	Устный опрос
	Вовлечение персонала в бережливое производство, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям.		2	
	Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Применение методов бережливого производства. Кайдзен (непрерывное улучшение).		2	
	«Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа. Хейджунка – выравнивание производства. Тянущая система "Канбан».			
	Теоретическое обучение	8		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	2		
	№ 5. 5S – система рационализации рабочего места			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		Устный опрос
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-		
Перечень вопросов к зачету 1. Правовые основы охраны труда (Конституция РФ) 2. Охрана труда молодежи. 3. Охрана труда женщин. 4. Нормативные основы охраны труда. 5. Виды инструктажей по охране труда. 6. Виды ответственности за нарушение законов, норм и правил по охране труда. 7. Аттестация рабочих мест по условиям труда. 8. Понятие трудового договора. 9. Классификация травм по степени тяжести. 10. Классификация травм по причине возникновения. 11. Причины производственного травматизма. 12. Проядок расследования травм с временной потерей трудоспособности.				

<p>13.Методы анализа производственного травматизма.</p> <p>14.Опасные и вредные производственные факторы. Классификация опасных и вредных производственных факторов.</p> <p>15.Дать определение параметров микроклимата. Оптимальные и допустимые параметры микроклимата.</p> <p>16.Влияние параметров микроклимата на организм человека.</p> <p>17.Естественная вентиляция.</p> <p>18.Механическая вентиляция.</p> <p>19.Требования охраны труда при монтаже оборудования.</p> <p>20.Требования к рабочим местам расположения электрического оборудования</p> <p>21. Применение средств индивидуальной защиты (СИЗ)</p> <p>22. Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации оборудования</p> <p>23. Оказание первой медицинской помощи пострадавшему от воздействия вредных производственных факторов</p> <p>24. Что такое бережливое производство</p> <p>25. Принципы бережливого производства</p> <p>26. Ценность. Действия, создающие ценность</p> <p>27. Виды потерь</p> <p>28. Типичные ошибки применения методов бережливого производства</p> <p>29. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы</p> <p>30. Определение целей и способов их достижения</p>			
Всего	51 /51*		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УД

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

Аудитория -40. Кабинет подготовки к итоговой государственной аттестации, кабинет курсового проектирования, кабинет охраны труда

Аудитория укомплектована ученической мебелью: моноблок стол со скамьями. Доска, чертежные столы.

Помещение - 24. Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы.

Аудитория укомплектована ученической мебелью. Компьютеры (4 шт) с доступом в Интернет, ЭИОС, ЭБС. Копировальные аппараты (4 шт), принтер.

Программное обеспечение: Windows 10. Microsoft Office Std 2016.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- Основные источники:

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510311>

2. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>

- Дополнительные источники:

1. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513805>

2. Трудовое право. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Л. Гейхман [и др.] ; под редакцией В. Л. Гейхмана, И. К. Дмитриевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 229 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11968-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511641>

- Периодические издания:

1. Право. Безопасность. Чрезвычайные ситуации : научно-практический журнал / Санкт-Петербургский университет государственной противопожарной службы МЧС РФ. - Санкт-Петербург, 2010-2024. - Выходит 4 раза в год. - Издаётся с 2008 г. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37356080>.


2. Социально-трудовые исследования / Всероссийский НИИ труда Министерства труда и социальной защиты РФ. - Москва, 2010-2024. - Издаётся с 2010 г. - Выходит 4 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37152302>.

3. Вопросы экономики : ежемес. журнал / Рос. акад. наук, Ин-т экономики. - Москва, 2024. - URL : <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=7715>.

• Учебно-методические:

1. Земскова О.В. Охрана труда и бережливое производство : Методические указания для выполнения практических работ студентов обучающихся по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) / О. В. Земскова ; УлГУ, Автомех. техникум. - 2024. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/16089>
2. Земскова О. В. Охрана труда и бережливое производство : методические рекомендации по изучению дисциплины и организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) / О. В. Земскова ; УлГУ, Автомех. техникум. - 2024. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/16471>

Согласовано:

Специалист ведущий / Шевякова И.Н. /  / 25.05.2024
Должность сотрудника научной библиотеки / ФИО / подпись / дата

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:
 - 1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
 - 1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
 - 1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.7. ЭБС Znanium.com: электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].
3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный
4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.
5. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.
6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

• Программное обеспечение

1. ОС Microsoft Windows
2. MicrosoftOffice 2016
3. «МойОфис Стандартный»

Согласовано:

Инженер ведущий
Должность сотрудника УИТиТ

Щуренко Ю.В.
ФИО


подпись

/ 27.05.2024
дата

3.3. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

- В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учётом их индивидуальных психофизических особенностей.

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.). Учебным планом не предусмотрена.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УД

Контроль и оценка результатов освоения УД осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
У1 - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	- демонстрирует умения выявлять травмоопасные и вредные факторы и соответствующие им риски, связанные с профессиональной деятельностью	Текущий контроль: контроль над выполнением практических работ, тестирование, устный опрос Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
У2 - использовать индивидуальные и коллективные средства защиты	- демонстрирует умения использовать индивидуальные и коллективные средства защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности	
У3 - осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению охраны труда, производственной санитарии, эксплуатации оборудования, контролировать их соблюдение	- проводит вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктирует их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ	
У4 - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения	- демонстрирует умения вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения	
У5 - проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности	- участвует в аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе проводит оценку условий труда и травмобезопасности	
У6 - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов	- демонстрирует умение осуществлять профессиональную деятельность с	

бережливого производства	соблюдением принципов бережливого производства	
У7 - картировать поток создания ценностей	- демонстрирует умение картировать поток создания ценностей	
У8 - выявлять и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять и устранять потери в процессах	
У9 - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем	- демонстрирует умение применять ключевые инструменты анализа и решения проблем	
У10 - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - способен применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия	
У11 - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/предприятия	- способен участвовать в рамках реализации проектов по улучшениям производственных процессов	
31 - законодательство в области охраны труда	- ориентируется в действующем законодательстве в области охраны труда	
32 - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	- демонстрирует системные знания обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	
33- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда для создания безопасных условий труда на предприятии/организации; работы	- знает систему управления охраной труда на предприятии/организации	
34 - правила охраны труда, промышленной санитарии	- разъясняет подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда и	

	промышленной санитарии	
35 - меры предупреждения пожаров и взрывов, действий токсичных веществ на организм человека	- разъясняет фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда, а также возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом)	
36 - права и обязанности работников в области охраны труда	- разъясняет права и обязанности работников в области охраны труда	
37 - ключевые показатели эффективности бережливого производства	- разъясняет ключевые показатели эффективности бережливого производства	
38 - инструменты бережливого производств		
39 - методы выявления, анализа и решения проблем производства	- разъясняет методы выявления, анализа и решения проблем производства	
310 - алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, виды потерь и методы их устранения	- разъясняет алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, виды потерь и методы их устранения	
311 - современные технологии повышения эффективности, технологии внедрения улучшений	- демонстрирует современные технологии повышения эффективности, технологии внедрения улучшений	
312 - историю становления и развития бережливого производства	- демонстрирует системные знания об истории становления и развития бережливого производства	
313 - философию бережливого производства;	- демонстрирует системные знания о философии бережливого производства	
314 - ценности бережливого производства	- демонстрирует системные знания о ценностях бережливого производства	
315 - принципы бережливого производства	- демонстрирует системные знания о	

	принципах бережливого производства	
316 - действия, добавляющие ценности и потери	- демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и потери	
317 - технологии анализа процессов создания ценности	- владеет технологиями анализа процессов создания ценности	
318 - технологии улучшений;	- демонстрирует системные знания о технологиях улучшений	
319 - ключевые показатели эффективности бережливого производства	- демонстрирует системные знания о ключевых показателях эффективности бережливого производства	
320- технологии вовлечения персонала	- демонстрирует системные знания о системе подачи предложений	
321 - систему подачи предложений; инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства	
322- технологии улучшения и анализа процессов создания ценности при выполнении работ профессиональной направленности	- демонстрирует знания о технологиях улучшений анализа процессов создания ценности при выполнении работ профессиональной направленности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации для выполнения задач профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного оборудования (технологического) оборудования.	Знать: - правила обслуживания промышленного оборудования Уметь: - организовывать безопасную работу при проведении ремонтных работ при техническом	

	обслуживании оборудования	
ПК 3.3. Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования.	Знать: - безопасные методы ремонта промышленного (технологического) оборудования Уметь: - организовать безопасную работу при выполнении ремонта промышленного (технологического) оборудования	

Разработчик



подпись

/преподаватель/ Земскова Ольга Владимировна

