Приложение
к ОПОП по специальности
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание
роботизированного производства (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.06 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Валуйки, 2026г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Охрана труда и бережливого производства разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)

Рассмотрено:
на заседании ЦМК
протокол № 6 от 19 .06.2026г.
Председатель ЦМК _____ Зайцев С.Е.

Согласовано:
И.о зам. директора по УМР
_____ Рябинин А.Н.

Организация – разработчик:
Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Валуйский индустриальный техникум»
г. Валуйки Белгородской области

Разработчик:
преподаватель Лысаков Е.В.
ОГАПОУ «Валуйский индустриальный техникум»
г. Валуйки Белгородской области

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 5
2.2. Содержание дисциплины 6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 9
3.1. Материально-техническое обеспечение 9
3.2. Учебно-методическое обеспечение 9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Охрана труда и бережливое производство»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Формирование у обучающихся базовых знаний по охране труда и технике безопасности, формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности, классификации, структуре, кратких характеристиках технологических процессов и зависимость их протекания для решения профессиональных задач.

Задачи:

- сформировать базовые знания по охране труда и технике безопасности;
- сформировать представления о концепции бережливого производства и возможностях применения принципов и инструментов для решения задач профессиональной деятельности; - создать базис для развития навыков повышения эффективности профессиональной деятельности и производительности труда через практическую реализацию инструментов бережливого производства.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника .

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[1]:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном.	*Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса; Определять действительные контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений; Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов; Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса; Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации; Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с техническим заданием; Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов;*

	языках	*Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения; Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации; Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации; Разрабатывать техническую документацию, инструкции, связанные с внедрением средств автоматизации и механизации; Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операции и переходов; Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией; Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств; Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики; Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности; Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	***Объем часов***
Объём образовательной программы учебной дисциплины	**54**
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т.ч.:	
теоретическое обучение	**34**
практические занятия	**20**
Самостоятельная работа	**-**
Консультации	**-**
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**-**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины				
Наименование разделов и тем	**№ занятия**	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.**	**Объем часов**	**Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Правовые основы труда в Российской Федерации				
Тема 1.1. Государственное управление охраны труда.		**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	1-2	Государственный надзор и общественный контроль за охраной труда. Охрана труда женщин, молодежи и компенсация по условиям труда.	**2**	
	3-4	Определение правовых, нормативных и организационных основ безопасности труда.	**2**	
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	5-6	**Практическая работа № 1** Определение правовых, нормативных и организационных основ безопасности труда.	**2**	
	7-8	**Практическая работа № 2** Определение порядка проведения и оформления инструктажа работников по охране труда.	**2**	
Тема 1.2. . Организация работы по созданию здоровых и безопасных условий труда		**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	9-10	Управление охраны труда на производстве. Расследование и учет несчастных случаев. Организация обучения инструктажа по охране труда	**2**	
	11-12	Характеристика экономических механизмов безопасности труда.	**2**	
	13-14	Выбор статистического метода анализа травматизма	**2**	
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	15-16	**Практическая работа № 3** Определение опасных механических факторов. Составление акта о несчастном случае по форме Н-1	**2**	
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов. Обеспечение безопасных				

условий труда в сфере профессиональной деятельности				
Тема 2.1. Потенциально опасные и вредные производственные факторы		**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	17-18	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. Опасные факторы комплексного характера: взрыво - и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество.	**2**	
	19-20	Выбор методов и средств обеспечения электробезопасности. Оценка опасности прикосновения к оборванному и лежащему на земле проводу	**2**	
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	21-22	**Практическая работа № 4** Определение способов пожарной защиты на производственных объектах. Категорирование производственных помещений по взрывоопасной и пожарной опасности. Выбор первичных средств тушения пожара.	**2**	
Тема 2.2. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов		**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	23-24	Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Экобиозащитная техника.	**2**	
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	25-26	**Практическая работа № 5** Выбор методов защиты человека от химических и биологических негативных факторов. Выбор методов защиты от загрязнения воздушной среды. Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе.	**2**	
Тема 2.3. Требования охраны труда при монтаже оборудования		**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 5.1 ПК 5.2
	27-28	1. Системы противоаварийной автоматической защиты (ПАЗ). 2. Требования к оборудованию. 3. Требования к монтажным работам	**2**	
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	29-30	**Практическая работа № 6** Выбор методов защиты от статического электричества	**2**	

				ПК 5.3
Тема 2.4. Требования охраны труда при эксплуатации и оборудования		**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	31-32	1. Требования к рабочим местам расположения электрического оборудования Применение средств индивидуальной защиты (СИЗ). 2. Локализация аварийных ситуаций и оценка их последствий. 3. Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности эксплуатации оборудования.	**2**	
Раздел 3. Основы бережливого производства				
Тема 3.1. Основные понятия и методология бережливого производства		**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	33-34	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство.	**2**	
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 3.2. Бережливый проект. Картирование потока создания ценности		**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	35-36	Поток создания ценности. Принципы картирования процесса. Цели применения карт потоков. Виды картирования. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании.	**2**	
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	37-38	**Практическая работа № 7** Создание карты текущего, идеального и целевого состояния потока по фабрике процессов. Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика.	**2**	

Тема 3.3. Потери и действия, добавляющие ценность		**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	39-40	Ценность. Действия, создающие ценность. Действия, не создающие ценность. Виды потерь. Определение термина «потери». Причины возникновения потерь. Выявление потерь. Нетрадиционный подход к потерям. Клиент. Процессный подход. Структура выполняемых операций: добавляющая ценность, потери 1 и 2 рода. Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг.	**2**	
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 3.4. Методы решения проблем		**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	41-42	Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых, причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем: - фиксация проблемы; - детализация проблемы; - определение отклонения; - изучение причины возникновения проблемы; - разработка корректирующих мероприятий; - реализация корректирующих мероприятий; - проверка результата; - стандартизация. Технологии анализа проблем: пирамида проблем; граф-связей; диаграмма Парето. 4W2H; «5 Почему»; диаграмма Исикавы и другие методы статистического анализа	**2**	
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	43-44	**Практическая работа № 8** Выбор инструментов решения проблемы в рамках разрабатываемого проекта по результатам картирования (на примере «техника 4W+2H» + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	**2**	
Тема 3.5. Инстру-менты бережливого производства		**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1
	45-46	Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение). «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа Методика всеобщего обслуживания оборудования ТРМ. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий	**2**	

		В том числе практических занятий и лабораторных работ		ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	47-48	**Практическая работа № 9** Описание системы «Пять «S» в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью.	**2**	
Тема 3.6. Внедрение методов бережливого производства		**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	49-50	Модель внедрения бережливого производства. Ключевые показатели эффективности, работы. Целеполагание в бережливой организации. Определение целей и способов их	**2**	
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		
Тема 3.7. Технологии вовлечения и мотивации персонала		**Содержание**		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3
	51-52	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в бережливое производство, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Формирование производственной культуры. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Методы преодоления сопротивления изменениям	**2**	
		В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	53-54	**Практическая работа № 10** Решение ситуационных задач по теме «Вовлечение персонала в бережливое производство, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям». Квалификация персонала и обучение	**2**	
Консультация			-	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет			-	
Всего:			54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей».

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. ОСНОВНЫЕ ПЕЧАТНЫЕ И/ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗДАНИЯ

1.Зуев, Н.А. Технологические машины и оборудование. Дипломное проектирование / Н.А. Зуев, В.В. Пеленко. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 52 с.

2.Пташкина-Гирина, О.С. Основы гидравлики: учебное пособие для спо / О.С. Пташкина-Гирина, О.С. Волкова. - 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1.Гринчар Н.Г., Зайцева Н.А. , Гидравлика и насосы, 2020г.

В.В. Малюшенко, А.К. Михайлов, Насосное оборудование тепловых электростанций, 2018г.

2. Ивановский, Ю.К. Основы теории гидропривода / Ю.К. Ивановский, К.П. Моргунов. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 200 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определять необходимые ресурсы; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и	Оценку **«отлично»** заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом. Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования.

самообразования; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые). знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	компетенции, допускающий непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. Оценку **«неудовлетворительно»** заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	