



Министерство образования и науки Самарской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.19 ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ МЕХАНИЗМЫ И ТРАНСПОРТНЫЕ
СРЕДСТВА

«Профессиональный цикл»
программа подготовки специалистов среднего звена

*по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация
промышленного оборудования (по отраслям)*

Тольятти 2015

СОГЛАСОВАНО

Методической комиссией *специальности*

15.02.01 Монтаж и техническая

эксплуатация промышленного

оборудования (по отраслям)

Протокол от «__» __20__ г. №__

Председатель

_____/Тапилина Т.В./

Составитель: Л.В. Мицык, преподаватель ГБОУ СПО ТМК

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: Т.Н. Луценко, зам. директора по НМР ГАПОУ СО «ТМК»

Содержательная экспертиза: К.А. Агапов, преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Внешняя

Содержательная экспертиза: _____

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от «18» апреля 2014г. № 344

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утверждёнными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5. КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Грузоподъемные механизмы и транспортные средства»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 151031 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

профессиональный цикл. Вариативная часть.

1.3. Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися видом деятельности (ВД), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- обосновывать выбор грузоподъемных механизмов и транспортных средств;
- работать с нормативными документами по выбору оптимального типа и основных параметров грузоподъемных машин;
- классифицировать подъемно-транспортное оборудование по роду энергии, принципу действия, направлению перемещения грузов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- назначение, принцип работы и область применения грузоподъемных механизмов и транспортных средств;
- классификацию грузоподъемных механизмов и транспортных средств;
- конструкцию основных механизмов;
- правила обеспечения безопасных условий эксплуатации грузоподъемных механизмов и транспортных средств;
- металлоконструкции грузоподъемных механизмов, основные характеристики эксплуатационных свойств;

- методы расчета основных параметров, нагрузки и допускаемые напряжения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 69 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часов;

практических занятий 18 часов;

самостоятельной работы обучающегося 23 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
в том числе:	
Оформление отчета по практической работе	11
Подготовка сообщений	6
Подготовка докладов	2
Подготовка рефератов	4
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) грузоподъемные механизмы и транспортные средства, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Руководить работами, связанными с применением грузоподъёмных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

«Грузоподъемные механизмы и транспортные средства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1.1. Классификация, основные параметры и основы расчета грузоподъемных механизмов.	Содержание учебного материала		6	2
	1.	Классификация грузоподъемных механизмов.		
	2.	Подъемно- транспортное оборудование..		
	3.	Грузоподъемные механизмы. Тали, кран-балки, полиспасты.		
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Подготовить сообщение по теме: «Классификация грузоподъемных механизмов».		
Тема 1.2.Грузозахватные приспособления.	Содержание учебного материала		6	2
	1.	Грузозахватные приспособления.		
	2.	Магнитные грузозахваты серии МГ.		
	3.	Стропы.		
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Подготовить сообщение по теме: «Грузозахватные приспособления».		
Тема 1.3. Элементы грузоподъемных машин.	Содержание учебного материала		4	2,3
	1.	Общие требования к грузоподъемным машинам.		
	2.	Элементы грузоподъемных машин.		

	Самостоятельная работа		2	
	1.	Подготовить доклад по теме: «Элементы грузоподъемных машин».		
	Практическое занятие №1		4	
	1.	Расчет элементов грузоподъемных механизмов.		
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Оформление отчета по практической работе.		
Тема 1.4. Металлоконструкции грузоподъемных машин.	Содержание учебного материала		2	2
	1.	Металлоконструкции грузоподъемных машин.		
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Подготовить реферат по теме: «Металлоконструкции грузоподъемных машин».		

Тема 1.5. Основные критерии выбора вида и типа транспортирующих машин.	Содержание учебного материала		4	2
	1.	Основные виды транспортирующих машин.		
	2.	Критерии выбора вида и типа транспортирующих машин.		
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Подготовить сообщение по теме: «Основные виды транспортирующих машин».		
Тема 1.6. Транспортирующие машины с тяговым элементом.	Содержание учебного материала			
	1.	Транспортирующие машины с тяговым элементом.	10	2,3
	2.	Роликовые конвейеры.		
	3.	Ленточные конвейеры.		

	4.	Цепные конвейеры.		
	5.	Гибкие элементы грузовых и тяговых устройств.		
	Практическое занятие №2		2	2
	1.	Анализ конструкции ленточного конвейера.		
	Самостоятельная работа		2	
	Оформление отчета по практической работе.			
	Практическое занятие №3		2	2
	1.	Анализ конструкции цепного конвейера.		
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Оформление отчета по практической работе.		
	Практическое занятие №4		4	2,3
	1.	Тяговый расчет ковшового элеватора.		
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Оформление отчета по практической работе.		
Тема 1.7. Транспортирующие машины без тягового органа (гравитационные устройства, пневматические, гидравлические, винтовые качающиеся конвейеры)	Содержание учебного материала			
	1.	Транспортирующие машины без тягового органа.	4	2
	2.	Пневматические, гидравлические устройства.		
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Подготовить реферат по теме: «Транспортирующие машины без тягового органа».		

Тема 1.8. Краны.	Содержание учебного материала		8	2,3
	1.	Техническое обслуживание и ремонт кранов.		
	2.	Характерные особенности мостовых кранов.		
	3.	Характерные особенности козлового и консольного кранов.		
	4.	Магнитные краны. Грейферы.		
	Практическое занятие №5		2	
	1.	Расчет механизмов мостового крана по заданным условиям.		
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Оформление отчета по практической работе.		
Тема 1.9. Напольный транспорт.	Содержание учебного материала		6	2,3
	1.	Общая характеристика напольного транспорта.		
	2.	Конструктивные особенности тележек, электротележек, электротягачей и электропогрузчиков.		
	3.	Электропривод подъемно-транспортных машин.		
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Подготовить доклад по теме: «Общая характеристика напольного транспорта».		
	Практическое занятие №6		4	
	1.	Определение необходимого количества машин напольного транспорта и ширины необходимых транспортных проездов для обеспечения межцеховой транспортировки штучных грузов.		
	Самостоятельная работа		2	
	1.	Оформление отчета по практической работе.		

Тема 1.10. Техника безопасности при эксплуатации подъемно-транспортных машин.		Содержание учебного материала	2	2
	1.	Техника безопасности при эксплуатации подъемно-транспортных машин.		
Итого			69	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета: «Грузоподъемные механизмы и транспортные средства»;

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- классная доска,
- стеллажи для учебной литературы,
- интерактивная доска,
- проектор,
- DVD-проигрыватель,
- плакаты и стенды по темам,
- наглядные пособия,
- демонстрационные комплекты деталей, инструментов,
- комплект учебно-методического комплекса,
- бланки технологической документации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Александров П.М. Подъемно-транспортные машины. – М.: ИЦ «Академия», 2008. – 176 с.
2. Эрлих В.Д. Подъемно-транспортные устройства в легкой промышленности. – М., 1982.
3. Тополиди К.Г., Детали машин и подъемно-транспортные устройства в легкой. – М., 1992.

Дополнительные источники:

4. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела: Учеб. для учеб. пособие для нач. проф. образования/ Н.И. Макиенко. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 272 с.: ил.

5. Новиков В.Ю. Слесарь-ремонтник: учебник для нач. проф. образования / В.Ю.Новиков. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 304с.
6. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы : учеб. пособие для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 416 с.: ил.
7. Покровский Б.С. Производственное обучение слесарей: учеб. пособие для нач. проф. образования / Б.С.Покровский. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 224 с.
8. Покровский Б.С., Скакун В.А. Справочник слесаря / Б.С.Покровский, В.А. Скакун – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 384 с.
9. <http://fcior/edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения индивидуальных заданий, проектов.

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: обосновывать выбор грузоподъемных механизмов и транспортных средств; работать с нормативными документами по выбору оптимального типа и основных параметров грузоподъемных машин; классифицировать подъемно-транспортное оборудование по роду энергии, принципу действия, направлению перемещения грузов;	Текущий, промежуточный контроль в форме: – защита практических и лабораторных работ; – защита практических и лабораторных работ; – защита презентаций, сообщений.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: назначение, принцип работы и область применения грузоподъемных механизмов и транспортных средств; классификацию грузоподъемных механизмов и транспортных средств; конструкцию основных механизмов; правила обеспечения безопасных условий эксплуатации грузоподъемных механизмов и транспортных средств; металлоконструкции грузоподъемных механизмов, основные характеристики эксплуатационных свойств; методы расчета основных параметров, нагрузки и допускаемые напряжения.	Текущий, промежуточный контроль в форме: - защита практических и лабораторных работ; - тестирование по темам; - экспертная оценка по выполнению самостоятельной работы; - зачет

5. КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК 1.1 Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.	
Уметь: - обосновывать выбор грузоподъемных механизмов и транспортных средств; - работать с нормативными документами по выбору оптимального типа и основных параметров грузоподъемных машин; - классифицировать подъемно-транспортное оборудование по роду энергии, принципу действия, направлению перемещения грузов;	Практические занятия: «Расчет элементов грузоподъемных механизмов». «Анализ конструкции ленточного конвейера». «Анализ конструкции цепного конвейера». «Тяговый расчет ковшового элеватора». «Расчет механизмов мостового крана по заданным условиям». «Определение необходимого количества машин напольного транспорта и ширины необходимых транспортных проездов для обеспечения межцеховой транспортировки штучных грузов».
Знать: назначение, принцип работы и область применения грузоподъемных механизмов и транспортных средств; классификацию грузоподъемных механизмов и транспортных средств; конструкцию основных механизмов; правила обеспечения безопасных условий эксплуатации грузоподъемных механизмов и транспортных средств; металлоконструкции грузоподъемных механизмов, основные характеристики эксплуатационных свойств; методы расчета основных параметров, нагрузки и допускаемые напряжения;	Темы: «Классификация, основные параметры и основы расчета грузоподъемных механизмов». «Грузозахватные приспособления». «Элементы грузоподъемных машин». «Металлоконструкции грузоподъемных машин». «Основные критерии выбора вида и типа транспортирующих машин». «Транспортирующие машины с тяговым элементом». «Транспортирующие машины без тягового органа (гравитационные устройства, пневматические, гидравлические, винтовые качающиеся конвейеры)».

	«Краны». «Напольный транспорт».
Самостоятельная работа: сообщения доклады	Сообщения: «Классификация грузоподъемных механизмов». «Грузозахватные приспособления». «Основные виды транспортирующих машин». «Элементы грузоподъемных машин». «Общая характеристика напольного транспорта».

Результаты (освоений общих компетенций)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК. 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Устойчивое проявление обучающимся интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении практических заданий, проведении конференций.
ОК. 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Оптимальность выбора способов решения профессиональных задач. Обоснованность оценки эффективности собственной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при решении проблемно-ситуационных задач на теоретических и практических занятиях
ОК. 3 Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность	Выраженная в деятельности готовность к решению стандартных и не стандартных профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения им - презентационных материалов, отчётов по практическим работам, докладов и сообщений подтверждающих профориентировочную работу.
ОК. 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач и профессионального и личностного развития	Сформированность навыка работы с различными информационными источниками, высокая степень релевантности результата	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения им –практических заданий, докладов и сообщений, презентационных материалов при проведении конференций
ОК.05 Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности	Грамотность использования современных методов диагностирования, работы с контрольно-измерительными приборами.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе выполнения им –практических заданий и самостоятельной работы

ОК.06 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Готовность к эффективному взаимодействию с преподавателями, сокурсниками, работниками предприятий (баз практики) по решению реальных и/или специально моделируемых ситуаций.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе проведения теоретических занятий, при выполнении практических и самостоятельных работ
ОК.07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Готовность к анализу (на основе четких критериев) деятельности других и собственной деятельности. Готовность к коррекции собственной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при выполнении – самостоятельных и практических задания, направленных на анализ и самоанализ обучающимся деятельности других и собственной деятельности, на поиск оптимального варианта совершенствования процесса и результата деятельности.
ОК.08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Готовность обучающегося к определению задач профессионально-личностного развития, самообразованию, осознанному планированию повышения квалификации	Интерпретация результатов наблюдений за обучающимся при выполнении комплекса самостоятельных работ и практических заданий
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Готовность обучающегося к освоению современных технологий внедряемых в производственные процессы.	Интерпретация результатов наблюдений за обучающимся при выполнении комплекса самостоятельных работ и практических заданий