Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

Скок Т.А.
C=RU, OU=директор,
O=ГБПОУ «Курганский
государственный
колледж», CN=Скок Т.А.,
E=mail@kurgancollege.ru
я подтверждаю этот
документ
2023-12-29 10:05:33

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 01.«Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог»

по специальности СПО

23.02.04. Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Курган 2023

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.04. Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (базовой подготовки)

Организация-разработчик: ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Хазиева Ирина Масгутовна, преподаватель

Одобрена на заседании кафедры
Технических дисциплин
№ 1 от «30» 08 2023г.

Зав. кафедрой _____
Куринная Н.О.

Утверждена
Заместитель директора по учебной работе _____
Брыксина Т.Б.

©Хазиева И.М., ГБПОУ «Курганский государственный колледж»,2023

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.04. Техническая эксплуатация и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (базовой подготовки), профессиональным стандартом «Специалист по металлоконструкциям в автомобилестроении» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «21» ноября 2014 г. №928н) в части освоения основного вида деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.

ПК.1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.

ПК.1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области организации и обеспечения технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования на предприятиях и в организациях при наличии среднего (полного) общего образования.

Опыт работы не обязателен.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт в соответствии с **ФГОС**:

- выполнения работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин;
- регулировки двигателей внутреннего сгорания;
- технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы;

- пользоваться мерительным инструментом, техническими средствами контроля и определения параметров

иметь практический опыт в соответствии с **профессиональным стандартом**:

- Выполнение заданий по проведению ремонтных и наладочных работ
- Выполнение работ по разработке и изготовлению оснастки малой, средней и высокой степени сложности
- Сбор статистической информации контрольных измерений узлов, деталей, сборочных единиц и готовых изделий.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь** в соответствии с **ФГОС**:

-организовывать выполнение работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов;

-обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ;

-организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

-обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

- определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

- выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь** в соответствии с **профессиональным стандартом**:

- Решать технологические задачи с соблюдением требований конструкторской документации в рамках профессиональной компетенции
- Доводить параметры оснастки и инструмента до требований конструкторской документации
- Использовать возможности вариативности применения оборудования, оснастки и инструмента
- Применять в работе подъемно-транспортное оборудование.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать** в соответствии с **ФГОС**:

-устройство дорог и дорожных сооружений и требования по обеспечению их исправного состояния для организации движения транспорта с установленными скоростями;

-основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы дорог и искусственных сооружений;

- организацию и технологию работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений

- основные показатели надежности машин и пути повышения надежности;

- правила приемки машин и оборудования и ввод их в эксплуатацию;

- правила регистрации машин в органах надзора;

- цель, правила, режимы обкатки машин;

- технологию и технику безопасности при проведении демонтажных и монтажных работ;
- способы, технику безопасности и правила транспортирования машин;
- виды хранения, технику безопасности и подготовку машин к хранению;
- типы складов ТСМ, состав нефтескладов, технику безопасности и окружающей среды;
- нормирование расхода запасных частей, эксплуатационных материалов и ТСМ;
- основания, правила и состав комиссии по списанию машин и технического имущества;
- назначение и содержание внешнего ухода за машинами , оборудование, технологию, технику безопасности и охрану окружающей среды;
- состав работ при подготовке машин к осенне-зимней и весенне-летней эксплуатации;
- показатели по использованию машин, причины простоев и пути их сокращения;
- правила эксплуатации, технику безопасности и требования к обслуживающему персоналу при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
- назначение и виды технологических документов;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен знать** в соответствии с **профессиональным стандартом**:

- Основы электромеханики
- Основы технологии сборки
- Основы технологии термообработки
- Основы технологии обработки металлов давлением
- Основы маркировки материалов
- Основы электробезопасности
- Основы технологии сборки
- Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
- Технические и технологические характеристики оборудования
- Технологические методы применения клеев и герметиков
- Технологические свойства и химический состав клеев и герметиков
- Устройство и принципы работы оборудования и оснастки
- Назначение оборудования, оснастки и инструмента
- Контрольно-измерительный инструмент
- Методы монтажа, регулировки и наладки оборудования

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

всего – 488 /497часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 227 часов;

учебной и производственной практики – 252 часов.

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	**ЛР 10**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	**ЛР 13**
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.	**ЛР 16**
Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.	**ЛР 17**
Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.	**ЛР 21**
Приобретение навыков общения и самоуправления.	**ЛР 22**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Осознающий причастность к истории колледжа и его развитию	**ЛР 25**
Осознающий нравственные критерии поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей	**ЛР 26**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.
ПК 1.2	Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов
ПК 1.3.	Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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
ОК 10.	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1-1.3	**Раздел 1.** Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержание и ремонт дорог	**497**	**227**	100		**20**		**108**	**144**
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	144							-
	Экзамен	18							
	Всего:	**497**	**227**	**100**		**20**		**108**	**144**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел ПМ.01. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержание и ремонт дорог			488	
МДК 01.01. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений			200	
Тема 1.1. Общие сведения о механизации и автоматизации строительства			**6**	
	1	**Конструкция автомобильных дорог** Общие сведения и основные определения, виды грунтов и строительных материалов	2	1,2
	2	**Организация работ при сооружении земляного полотна** Основные понятия и определения, виды работ и применяемых машин	2	2,3
	3	**Механизация и автоматизация строительных процессов** Основные виды работ, их механизация и основные показатели оценки ее уровня	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся		6	3
	Выполнение презентации по теме «Комплексная механизация и автоматизация строительных процессов»		2	
	Подготовка сообщения по теме «Системы автоматизированного проектирования»		2	
	Выполнение реферата по теме «Основные положения по организации строительства автомобильных дорог»		2	
Тема 1.2. Общие сведения о строительных и дорожных машинах			**6**	
	4	**Общие сведения о строительных машинах** Основные понятия и определения**.** Общая классификация, параметр, типоразмер, индекс	2	1,2
	5	**Практическая работа №1 Структура и производительность машин** Структурные схемы, функции элементов. Виды производительности	2	3
	6	**Практическая работа №2 Общие требования к машинам** Общие требования к машинам, основы технической эксплуатации	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		4	3
	Выполнение презентации по теме «Классификация строительных и дорожных машин»		4	
Тема 1.3. Приводы строительных машин			**32**	
	7	**Приводы строительных машин** Основные понятия и определения. Принцип действия, устройство и работа ДВС	2	1,2
	8	**Практическая работа №3 Электрические двигатели** Классификация, принцип действия, устройство и работа	2	3
	9	**Трансмиссии и системы управления** Общие сведения, конструктивные элементы. Основные параметры	2	2,3
	10	**Практическая работа №4 Передачи** Назначение, классификация, основные параметры механических передач	2	3
	11	**Практическая работа №5 Основные параметры механических передач** Расчет основных параметров механических передач	2	3
	12	**Зубчатые передачи** Основные элементы, классификация, основные параметры	2	2,3
	13	**Червячные передачи**	2	2,3

		Основные элементы, классификация, основные параметры		
	14	**Практическая работа №6 Основные параметры зубчатых передач** Расчет основных параметров зубчатых передач	2	3
	15	**Валы, оси, подшипники** Назначение, классификация, основные понятия и параметры	2	2,3
	16	**Муфты** Назначение, классификация, основные понятия и параметры	2	2,3
	17	**Практическая работа №7 Тормозные устройства** Назначение, классификация, основные понятия и параметры	2	3
	18	**Практическая работа №8 Редукторы** Основные понятия и определения, элементы конструкции	2	3
	19	**Практическая работа №9 Системы управления** Назначение, классификация, элементы конструкции, применение сервопривода	2	3
	20	**Гидравлический привод** Основные понятия и определения, элементы конструкции	2	2,3
	21	**Пневматический привод** Основные понятия и определения, элементы конструкции	2	2,3
	22	**Практическая работа №10 Кинематические и гидравлические схемы машин** Чтение кинематических и гидравлических схем	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		26	3
	Выполнение презентации по теме «Передачи»		4	
	Выполнение реферата по теме «Электропривод строительных машин»		4	
	Разработка комплекта тестов по теме «Трансмиссии и системы управления»		4	
	Разработка карты контрольных заданий по теме «Основные параметры передач»		2	
	Выполнение презентации по теме «Валы, оси, подшипники»		2	
	Выполнение реферата по теме «Тормозные устройства»		4	
	Разработка комплекта тестов по теме «Редукторы»		4	
	Разработка карты контрольных заданий по теме «Системы управления»		2	
Тема 1.4. Основы автоматического управления			**10**	
	23	**Основы автоматического управления** Общие сведения о системах автоматики, классификация и схемы АУ, виды датчиков	2	1,2
	24	**Практическая работа №11 Усилительные и переключающие устройства** Основные понятия и определения, элементы конструкции, счетно-решающие устройства	2	3
	25	**Ходовое оборудование** Виды ходового оборудования и их характеристики. Гусеничное ходовое оборудование	2	2,3
	26	**Колесное ходовое оборудование** Классификация, элементы конструкции, основные показатели	2	2,3
	27	**Практическая работа №12 Тяговые расчеты** Тяговые расчеты элементов ходового оборудования	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		6	3
	Выполнение презентации по теме «Усилительные и переключающие устройства»		2	
	Выполнение реферата по теме «Ходовое оборудование строительных машин»		4	

Тема 1.5. Транспортные и транспортирующие машины			**10**	
	28	**Транспортные машины** Общие сведения, устройство грузовых автомобилей и автопоездов	2	1,2
	29	**Практическая работа №13 Тракторы и тягачи** Основные понятия и определения, классификация и применение	2	3
	30	**Транспортирующие машины** Общие сведения. Ленточные и пластинчатые конвейеры, эскалаторы	2	2,3
	31	**Конвейеры и подъёмники**. Ковшовые конвейеры и подъемники непрерывного действия. Основные понятия и определения, элементы конструкции	2	2,3
	32	**Винтовые и вибрационные конвейеры**. Установки для пневматического транспортирования материалов Основные понятия и определения, элементы конструкции	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся		6	3
	Выполнение реферата по теме «Транспортирующие машины»		4	
	Разработка комплекта тестов по теме «Конвейеры»		2	
Тема 1.6. Грузоподъёмные машины			**20**	
	33	**Грузоподъёмные машины** Общие сведения. Домкраты – назначение, классификация, устройство и работа	2	1,2
	34	**Практическая работа №14 Элементы подъёмных механизмов** Основные элементы конструкции, особенности и параметры	2	3
	35	**Практическая работа №15 Лебёдки и тали** Назначение, классификация, устройство и работа	2	3
	36	**Практическая работа №16 Изучение конструктивных схем** Изучение конструктивных и кинематических схем грузоподъёмных механизмов	2	3
	37	**Строительные подъёмники и краны** Общие сведения. Классификация и назначение кранов и подъёмников	2	2,3
	38	**Башенные краны** Назначение, классификация, устройство и работа	2	2,3
	39	**Самоходные стреловые краны** Назначение, классификация, устройство и работа	2	2,3
	40	**Практическая работа №17 Краны пролетного типа** Назначение, классификация, устройство и работа	2	3
	41	**Практическая работа №18 Устройства безопасности строительных кранов** Назначение, классификация, устройство и работа	2	3
	42	**Практическая работа №19 Техническое освидетельствование кранов** Техническое освидетельствование кранов, основы техники безопасности	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		4	3
	Разработка комплекта тестов по теме «Башенные краны»		2	
	Разработка карты контрольных заданий по теме «Самоходные стреловые краны»		2	
Тема 1.7. Машины для погрузо-разгрузочных и земляных работ			**18**	
	43	**Погрузо-разгрузочные машины**	2	1,2

		Назначение, классификация. Автопогрузчики и краны-манипуляторы		
	44	**Практическая работа №20 Погрузочные машины для сыпучих грузов** Назначение, классификация, производительность, особенности конструкции.	2	3
	45	**Машины для земляных работ** Виды земляных сооружений, способы разработки грунта, свойства грунтов, классификация машин.	2	2,3
	46	**Одноковшовые экскаваторы** Основные понятия и определения, классификация, параметры, индексация	2	2,3
	47	**Практическая работа №21 Гидравлические экскаваторы** Назначение, классификация, производительность, особенности конструкции	2	3
	48	**Практическая работа №22 Рабочее оборудование одноковшовых экскаваторов** Виды рабочего оборудования, назначение, особенности конструкции	2	3
	49	**Практическая работа №23 Канатные экскаваторы** Назначение, классификация, производительность, особенности конструкции. Драглайн	2	3
	50	**Экскаваторы непрерывного действия** Основные понятия и определения, классификация, параметры, производительность.	2	2,3
	51	**Практическая работа №24 Экскаваторы поперечного копания** Назначение, классификация, производительность, особенности конструкции	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		4	3
	Выполнение реферата по теме «Гидравлические экскаваторы»		4	
Тема 1.8. Землеройно-транспортные машины			**8**	
	52	**Землеройно-транспортные машины** Основные понятия и определения, классификация, параметры, производительность. Скреперы	2	1,2
	53	**Практическая работа №25 Бульдозеры** Назначение, классификация, производительность, особенности конструкции	2	3
	54	**Практическая работа №26 Грейдеры и автогрейдеры** Назначение, классификация, производительность, особенности конструкции	2	3
	55	**Практическая работа №27 Автоматизация управления** Автоматизация управления землеройно-транспортными машинами, САУ «Стабилоплан», «Профиль»	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		4	3
	Разработка кроссворда по теме «Бульдозеры»		2	
	Разработка комплекта тестов по теме «Грейдеры и автогрейдеры»		2	
Тема 1.9.Машины для буровых и свайных работ			**8**	
	56	**Бурильные машины** Основные понятия и определения, классификация, конструктивные особенности	2	1,2
	57	**Практическая работа №28 Машины для горизонтального бурения** Назначение, устройство и работа, основные показатели	2	3
	58	**Машины для погружения свай** Основные понятия и определения, классификация	2	2,3
	59	**Практическая работа №29 Свайные молоты** Назначение, устройство и работа, основные показатели	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		2	3
	Разработка карты контрольных заданий по теме «Машины для погружения свай»		2	

Тема 1.10. Машины для подготовительных работ			**6**	
	60	**Машины для подготовительных работ** Классификация и устройство машин для подготовительных работ и для разработки мерзлых грунтов	2	1,2
	61	**Практическая работа №30 Машины для разработки мерзлых грунтов** Назначение, устройство и работа, основные показатели	2	3
	62	**Машины для уплотнения грунтов** Основные понятия и определения, классификация, конструктивные схемы	2	2,3
	Самостоятельная работа обучающихся		2	3
	Разработка комплекта тестов по теме «Машины для подготовительных работ»		2	
Тема 1.11. Машины для обслуживания покрытий автодорог и аэродромов			**8**	
	63	**Машины для восстановления покрытий автодорог и аэродромов** Назначение, устройство и работа, технико-эксплуатационные показатели	2	1,2
	64	**Практическая работа №31 Машины для летнего содержания автодорог и аэродромов** Назначение, устройство и работа, основные показатели	2	3
	65	**Практическая работа №32 Машины для зимнего содержания автодорог и аэродромов** Назначение, устройство и работа, основные показатели	2	3
	66	**Практическая работа №33 Машины для маркировки покрытий автодорог и аэродромов** Назначение, устройство и работа, основные показатели	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		4	3
	Разработка комплекта тестов по теме «Башенные краны»		2	
Тема 1.12.Машины и оборудование для переработки каменных материалов			**4**	
	67	**Машины для измельчения каменных материалов** Общие сведения, основные понятия, конструктивные схемы, производительность	2	2,3
	68	**Практическая работа №34 Сортировочные машины** Основные понятия, конструктивные схемы, производительность	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся		2	3
	Разработка комплекта тестов по теме «Башенные краны»		2	
		Итого	204	

Учебная практика	Выполнение работ по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин Организация выполнения работ по текущему содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений с использованием машин и механизмов в соответствии с требованиями технологических процессов Техническое обслуживание подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы	108	
Производственная практика (по профилю специальности)	Ознакомление с технологическим процессом и оборудованием производственной базы Изучение требований к безопасности движения подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при производстве работ Изучение требований нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог Освоение приемов безопасного и качественного выполнения работ при использовании подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов	144	

- темы внесены по запросу работодателя (реализуются на базе предприятия/с привлечением специалистов предприятий)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог» и лабораторий «Технологического оборудования и оснастки»; «Информационных технологий в профессиональной деятельности»; слесарных, станочных и механических мастерских.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог»:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Технологического оборудования и оснастки:

станки токарные, сверлильные, фрезерные, шлифовальные, зубообрабатывающие и другие, наборы заготовок, инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

2. Информационных технологий в профессиональной деятельности:

компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

3. Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ:

автоматизированное рабочее место преподавателя; автоматизированные рабочие места учащихся; методические пособия по автоматизированной разработке технологических процессов, подготовке производства и управляющих программ механической обработки на оборудовании с ЧПУ, оценке экономической эффективности станочного оборудования и инструментальной оснастки с мультимедийным сопровождением; интерактивная доска; профессиональный токарный обрабатывающий центр с ЧПУ, профессиональный фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ.

ДВС:

Макеты двигателей внутреннего сгорания, наборы сопряженных деталей, инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

рабочие места по количеству обучающихся;

станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;

набор слесарных инструментов;
набор измерительных инструментов;
приспособления;
заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Механической:
рабочие места по количеству обучающихся;
станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
наборы инструментов;
приспособления;
заготовки.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов.:Учебник для среднего профессионального образования. С.Ф.Головин, В.М. Кожнин, А.В.Рубайлов и др. Под ред. Е.С.Локшина. – М.: Мастерство, 2021

2.Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов.: Учебник для среднего профессионального образования. С.Ф.Головин, В.М. Кожнин, А.В.Рубайлов и др. Под ред. Е.С.Локшина. – М.: Мастерство, 2020

3.Епифанов, Л.И., Епифанова Е.А.Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. – М.:Форум: ИНФРА-М,2019.

4.Головин,С.Ф.,Зорин,В.А.Проектирование предприятий по эксплуатации дорожных машин.-М.:Транспорт,2021

5.Указания по эксплуатации дорожно-строительных машин. ВСН-36-90.-М.:Транспорт,2021

Интернет-ресурсы:

1. Интернет версия журнала «За рулем» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.zr.ru , свободный.
2. Автомануалы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://automn.ru, свободный.
3. Ремонт, обслуживание, эксплуатация автомобилей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.autoprospect.ru , свободный.
4. Интернет журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.drive.ru , свободный
5. Библиотека автомобилиста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.viamobile.ru/index.php , свободный.

Дополнительные источники:

1. Дроздов Н.Е., Фейгин Л.А., Заленский В.С. Строительные машины и оборудование. Курсовое и дипломное проектирование. - М.: Издательский центр «Академия», 2011. - 297 с.
2. Локшин Е.С. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов (3-е изд.) учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 464 с.
3. Головин С.Ф. Эксплуатация и техническая обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов: учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. - 467 с.
4. Епифанов В.Л. Техническая обслуживания и ремонт автомобилей. - М: Форум ИНФРА-М, 2014. - 365 с.
5. Методические пособия по выполнению курсового проекта.
6. Каталоги передвижных средств для проведения ТО и Р.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «**Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог**» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Слесарь по ремонту автомобилей и тракторов».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «**Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования при строительстве, содержании и ремонте дорог**»

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Метрология»; «Материаловедение»; «Инженерная графика»; «Техническая механика»; «Дорожные машины»; «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	***Формы и методы контроля и оценки***
ПК1.1. Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ	-обеспечивать безопасность движения транспорта при производстве работ; -организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; -обеспечивать безопасность работ при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;	*<u>Текущий контроль в форме:</u>* *- защиты лабораторных и практических занятий;* *- контрольных работ по темам МДК.* *Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.* *<u>Итоговый контроль:</u>* *Комплексный экзамен по профессиональному модулю.* *Защита курсового проекта.*
ПК.1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов	- точность и техничность проверки состояния подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин в процессе их работы; - правильность определения расхода запасных частей, эксплуатационных материалов и ТСМ - соблюдение графика документооборота предприятия соблюдение требований нормативной базы при оформлении документации в т.ч. с использованием информационных технологий	
ПК.1.3. Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог	- - соблюдение требований нормативных документов при проведении обслуживания и ремонта; правильность оформления документов по учету состояния машин	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	***Формы и методы контроля и оценки***
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- участие в профессиональных конкурсах, конференциях, олимпиадах различного уровня; – качественное освоение программы профессионального модуля;	*Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы*
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- рациональность планирования и организации рабочего места при выполнении заданий на занятиях, учебной и производственной практике; - соблюдение требований нормативных документов при решении профессиональных задач;	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- результативность и эффективность нахождения и использования необходимой информации при выполнении заданий на занятиях, учебной и производственной практике;	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективность работы с информационными источниками при выполнении заданий на занятиях, учебной и производственной практике; - эффективность использования нормативных правовых документов при выполнении работ на производственной практике;	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- успешность поиска и хранения информации с использованием компьютера; - результативность применения специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемым профессиональным модулем	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	

выполнения заданий		
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- результативность работы по формированию личного портфолио; - результативность выполнения заданий для самостоятельной работы, предусмотренных программой МДК	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- готовность самостоятельно находить и изучать информацию, необходимую для принятия решения в условиях смены технологий в профессиональной деятельности; - результативность применения документации по нормативно-правовому регулированию деятельности	
Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	– соблюдение техники безопасности	