

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Динской механико-технологический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ КРАНА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ (ПО
ВИДАМ)**

по профессии 23.01.07 Машинист крана (крановщик)

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	49
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	52

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

1) иметь практический опыт:

управления краном при производстве работ;

технического обслуживания кранов;

управления краном при производстве работ с крупногабаритными грузами.

2) уметь:

готовить основное и вспомогательное оборудование к работе;

производить осмотр креплений и регулировку механизмов кранов;

проверять исправность приборов безопасности; определять пригодность

стальных канатов, грузозахватных устройств и приспособлений;

пользоваться эксплуатационной и технической документацией;

устранять возникшие во время эксплуатации автомобиля неисправности;

определять пригодность стальных канатов, грузозахватных устройств и приспособлений при выполнении погрузочно-разгрузочных работ;

3) знать:

устройство и конструктивные особенности крана;

виды грузов и способы их крепления; основное и вспомогательное оборудование;

правила управления краном;

правила крепления и регулировки механизмов крана

правила перевозки грузов и технику безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ;

правила крепления груза;

регулировки механизмов крана.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 431 часов, включая:

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Эксплуатация крана при производстве работ (по видам)», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана.
ПК 2.2.	Производить подготовку крана и механизмов к работе.
ПК 2.3.	Управлять краном при производстве работ.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе, с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ. 02 Эксплуатация крана при производстве работ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
ПМ. 02 Эксплуатация крана при производстве работ (по видам)		431	
МДК 02. 01. Устройство, управление и техническое обслуживание крана		431	
Раздел 1. Конструкции и устройство автомобильных кранов			
Тема 1.1. Общие сведения об автомобильных кранах	<i>Содержание учебного материала</i>	24	
	1 Термины и определения по устройству и безопасной эксплуатации автокранов.	1	1
	2 Классификация автомобильных кранов	1	
	3 Основные параметры кранов.	1	
	4 Параметры, характеризующие маневренность крана.	1	
	5 Зона работы, полезная рабочая зона	1	
	6 Индексация автомобильных кранов .	1	
	7 Устойчивость кранов.	1	
	8 Грузовая характеристика крана.	1	
	9 Общее устройство автомобильных кранов.	1	
	10 Базовое шасси грузового автомобиля и установка на него крана. Опорная рама с выносными опорами.	1	
	11 Опорно-поворотные устройства: катковое, шариковое и нормализованное роликовое.	1	
	12 Конструкция и работа опорно-поворотных устройств.	1	
	13 Неповоротные рамы, их конструкция и крепление к ходовому устройству. Выносные опоры: откидные, выдвижные и поворотные..	1	
	14 Устройство опор. Стабилизаторы упругих подвесок, их назначение, устройство и принцип действия.	1	
	15 Механизмы крана: грузовая и стреловая лебедки, механизм поворота	1	
	16 Назначение, устройство механизмов крана.	1	
	17 Трансмиссии гидравлических, кранов. Назначение, элементы	1	

	7	Электрические силовые передачи	1	
	8	Устройство и регулировка	1	
	Практические занятия		10	
	9	Практическое занятие № 13 Устройство механизмов силовой передачи	1	2
	10	Практическое занятие № 14 Движения при включении механизмов	1	
	11	Практическое занятие № 15. Назначение и устройство гидронасоса.	1	2
	12	Практическое занятие № 16 Назначение и устройство гидродвигателя.	1	
	13	Практическое занятие № 17 Назначение и устройство гидроцилиндра	1	
	14	Практическое занятие № 18 Тормоза, их назначение, тип, устройство и регулировка.	1	
	15	Практическое занятие № 19 Электрические силовые передачи	1	2
	16	Практическое занятие № 20 Устройство и регулировка электрических силовых передач	1	
	17	Практическое занятие № 21 Составление схемы гидравлической силовой передачи автомобильного крана.	1	
	18	Практическое занятие № 22 Составление схемы гидравлической силовой передачи автомобильного крана.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		12	
	19	Составление таблиц гидравлической силовой передачи автомобильного крана.		3
	Содержание учебного материала		10	
	1	Классификация приводов автомобильных кранов:	1	1
	2	Механический привод автомобильных кранов	1	
	3	Элементы механического привода:	1	
	4	Электрический привод автомобильных кранов	1	
	5	Элементы привода:	1	
	6	Гидравлический. привод автомобильных кранов	1	
	7	Элементы привода:	1	
	8	Составление схемы механической силовой передачи автомобильного крана.	1	
	9	Составление схемы гидравлической силовой передачи автокрана.	1	
	10	Составление схемы электрической силовой передачи автомобильного крана.	1	
	Практические занятия		10	
	11	Практическое занятие № 23 Классификация приводов автомобильных кранов	1	2
	12	Практическое занятие № 24 Механический привод автомобильных кранов	1	
	13	Практическое занятие № 25 Элементы механического привода:	1	
	14	Практическое занятие № 26 Электрический привод автомобильных кранов	1	
	15	Практическое занятие № 27 Элементы привода	1	
	16	Практическое занятие № 28 Гидравлический. привод автомобильных кранов	1	
	17	Практическое занятие № 29 Элементы привода:	1	
	18	Практическое занятие № 30 Составление схемы механической силовой передачи автомобильного крана.	1	
Тема 1.3. Системы приводов автомобильных кранов .				

	6	Редуктор с гидромотором, зубчатая муфта	1		
	7	Кабина крановщика требования к конструкции кабины	1		
	8	Оборудование кабины, крепление кабины к поворотной платформе	1		
	Практические занятия			8	
	9	Практическое занятие № 41 Сборочные единицы поворотной платформы	1	2	
	10	Практическое занятие № 42 Грузовая лебедка с противовесом, механизм поворота	1		
	11	Практическое занятие № 43 Кабина крановщика (машиниста крана), механизм подъема (опускания) стрелы	1		
	12	Практическое занятие № 44 Лебедка грузовая: назначение и устройство	1		
	13	Практическое занятие № 45 Механизм поворота: назначение, устройство, крепление к поворотной платформе	1		
	14	Практическое занятие № 46 Редуктор с гидромотором, зубчатая муфта	1		
	15	Практическое занятие № 47 Кабина крановщика требования к конструкции кабины	1		
	16	Практическое занятие № 48 Оборудование кабины, крепление кабины к поворотной платформе	1		
	Самостоятельная работа обучающихся			12	
	17	Подготовка докладов и сообщений		3	
	Содержание учебного материала			10	
	Тема 1.6. Механизмы управления краном. Приводы управления	1	Системы управления краном	1	1
		2	Системы управления с механическим приводом	1	
3		Системы управления с пневматическим приводом	1		
4		Системы управления с гидравлическим приводом	1		
5		Системы управления с электрическим приводом	1		
6		Пневматическая система управления.	1		
7		Основные механизмы, входящие в систему: компрессор, ресивер, коллектор, золотники, клапаны	1		
8		Пневмокамеры, трубопроводы, фильтр, манометр), их назначение и устройство.	1		
9		Устройство системы электропневматического управления краном.	1		
10		Устройство системы электропневматического управления краном.	1		
Практические занятия			10		
11		Практическое занятие № 49 Системы управления краном	1	2	
12		Практическое занятие № 50 Системы управления с механическим приводом	1		
13		Практическое занятие № 51 Системы управления с пневматическим приводом	1		
14		Практическое занятие № 52 Системы управления с гидравлическим приводом	1		
15		Практическое занятие № 53 Системы управления с электрическим приводом	1		
16		Практическое занятие № 54 Пневматическая система управления.	1		
17	Практическое занятие № 55 Основные механизмы, входящие в систему: компрессор,	1			

	18	Практическое занятие № 65 Устройство для защиты крана от опасного напряжения	1		
	19	Практическое занятие № 66 Ознакомление с принципом работы приборов и устройств безопасности на действующем макете автомобильного крана	1		
	20	Практическое занятие № 67 Ознакомление с принципом работы приборов и устройств безопасности на действующем макете автомобильного крана	1		
	21	Практическое занятие № 68 Ознакомление с принципом работы приборов и устройств безопасности на действующем макете автомобильного крана	1		
	Самостоятельная работа обучающихся				
	22	Подготовка докладов	12	2	
Тема 1.8. Рабочее оборудование кранов и грузозахватные приспособления	Содержание учебного материала		20		
	1	Стреловое оборудование	1	1	
	2	Конструкции стрел, применяемых на кранах.	1		
	3	Устройство стрел	1		
	4	Крюковая подвеска, её устройство.	1		
	5	Стандарты на крюки.	1		
	6	Типы крюков.	1		
	7	Полиспаст, его назначение и устройство.	1		
	8	Кратность полиспаста.	1		
	9	Стальные канаты.	1		
	10	Способы крепления стальных канатов	1		
	11	Блоки, их конструкции и место установки	1		
	12	Особенности устройства стрелового оборудования с удлиненной стрелой	1		
	13	Барабаны, их назначение и конструкция.	1		
	14	Особенности устройства стрелового оборудования с гуськом	1		
	15	Особенности устройства стрелового оборудования с основной выдвижной стрелой	1		
	16	Особенности устройства стрелового оборудования с удлиненной выдвижной стрелой.	1		
	17	Назначение и область применения грузозахватных стропов. Классификация стропов по грузоподъемности.	1		
	18	Конструктивные особенности и область применения траверс и захватов.	1		
	19	Неисправности и повреждения грузозахватных приспособлений и тары.	1		
	20	Требования инструкций по осмотру грузозахватных приспособлений и тары.	1		
		Практические занятия		16	
		21	Практическое занятие № 69 Стреловое оборудование	1	
		22	Практическое занятие № 70 Конструкция стрел, применяемых на кранах.	1	
	23	Практическое занятие № 71 Устройство стрел	1		
	24	Практическое занятие № 72 Осмотр грузозахватных приспособлений	1		

	17	Назначение, принцип действия, стандарты на ОПУ.	1	
	18	Типы ОПУ: шариковые двухрядные, роликовые однорядные	1	
	19	Вращающиеся соединения. Назначение, конструкция и устройство.	1	
	20	Вращающиеся соединения. Назначение, конструкция и устройство.	1	
	Практические занятия		16	
	21	Практическое занятие № 85 Схемы соединения опорного кольца и флюгеров выносных опор с ходовой рамой.	1	2
	22	Практическое занятие № 86 Гидроцилиндры для подъема-опускания опор, выдвижения опор, подъема-опускания крана.	1	
	23	Практическое занятие № 87 Выключатели упругих подвесок (рессор)рычажного типа и гидравлические	1	
	24	Практическое занятие № 88 Схемы крепления колец между собой и ОПУ к поворотной и ходовой рамам.	1	
	25	Практическое занятие № 89 Контроль технического состояния ОПУ, проверяемые параметры	1	
	26	Практическое занятие № 90 Вращающиеся соединения. Назначение, конструкция и устройство.	1	
	27	Практическое занятие № 91 Назначение вращающихся соединений	1	
	28	Практическое занятие № 92 Конструкция вращающихся соединений	1	
	29	Практическое занятие № 93 Устройство, вращающихся соединений	1	
	30	Практическое занятие № 94 ТБ при использовании (ОПУ).	1	
	31	Практическое занятие № 95 Инвентарные башмаки и деревянные подкладки.	1	
	32	Практическое занятие № 96 Выключатели подвесок и стабилизаторы..	1	
	33	Практическое занятие № 97 Назначение, конструктивные исполнения.	1	
	34	Практическое занятие № 98 Стабилизаторы, конструкции, особенности	1	
	35	Практическое занятие № 99 Одновременная фиксация подвесок с помощью двуплевого рычага	1	
	36	Практическое занятие № 100 Влияние выключателей и стабилизаторов на устойчивость крана при работе на опорах и на колесах.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		12	2
	37	Подготовка презентаций		
Раздел 2. Управление автомобильным краном			76	
Тема 2.1. Управление базовой машинной автомобильного крана	Содержание учебного материала		20	
	1	Посадка в кабину автомобиля. Подгонка сидения.	1	1
	2	Посадка в кабину автомобиля. Подгонка сидения.	1	
	3	Обзор возможного пути движения машины	1	

Управление автомобильным краном	1	Ознакомление с органами управления крановым оборудованием	1	1
	2	Ознакомление с органами управления крановым оборудованием	1	
	3	Ознакомление с органами управления в кабине шасси	1	
	4	Ознакомление с органами управления в кабине шасси	1	
	5	Ознакомление с органами управления в кабине на поворотной платформе	1	
	6	Ознакомление с органами управления в кабине на поворотной платформе	1	
	7	Ознакомление с органами управления на опорной раме	1	
	8	Ознакомление с органами управления на опорной раме	1	
	9	Система рычагов, рукоятей управления автомобильных кранов и крановым оборудованием	1	
	10	Система рычагов, рукоятей управления автомобильных кранов и крановым оборудованием	1	
	11	Соблюдение правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов и при управлении краном.	1	
	12	Соблюдение правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов и при управлении краном.	1	
	13	Безопасность труда при обвязке, зацепке и отцепке грузов.	1	
	14	Безопасность труда при обвязке, зацепке и отцепке грузов.	1	
	15	Подача и прием знаковой сигнализации	1	
	16	Подача и прием знаковой сигнализации	1	
	17	Подготовка крана к работе.	1	
	18	Подготовка крана к работе.	1	
	19	Установка крана на месте работы с применением выносных опор.	1	
	20	Установка крана на месте работы с применением выносных опор.	1	
	21	Установка крана на неровностях, на сыпучем грунте, у котлована.	1	
	22	Установка крана на неровностях, на сыпучем грунте, у котлована	1	
	23	Управление механизмами крана для подъема и перемещения грузов	1	
	24	Управление механизмами крана для подъема и перемещения грузов	1	
	25	Управление автомобильным краном и крановым оборудованием по подъему и перемещению штучных грузов.	1	
	26	Управление автомобильным краном и крановым оборудованием по подъему и перемещению штучных грузов.	1	
	27	Управление краном и крановым оборудованием по подъему и перемещению сыпучих и мелкокусковых грузов в таре и контейнерах.	1	
	28	Управление краном и крановым оборудованием по подъему и перемещению сыпучих и мелкокусковых грузов в таре и контейнерах.	1	
	29	Строповка, подъем и перемещение спакетированных грузов	1	
	30	Строповка, подъем и перемещение спакетированных грузов	1	

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		8	
	53	Составление конспектов Работа с технической литературой		2
Раздел 3. Основы стропальных работ			21	
Тема 3.1. Выполнение стропальных работ	<i>Содержание учебного материала</i>		77	
	1	Виды перевозимых грузов.	1	2
	2	Тара для перевозки грузов.	1	
	3	Строповка.	1	
	4	Виды канатов и их назначение.	1	
	5	Подготовка канатов, грузозахватных органов и грузозахватных приспособлений для перемещения грузов	1	
	6	Подготовка канатов, грузозахватных органов и грузозахватных приспособлений для перемещения грузов	1	
	7	Подбор грузозахватных приспособлений для поднятия груза	1	
	8	Определение примерной массы груза по внешнему виду.	1	
	9	Определение центра тяжести груза.	1	
	10	Определение центра тяжести груза.	1	
	11	Схемами строповки грузов в соответствии с массой груза	1	
	12	Схемами строповки грузов в соответствии с массой груза	1	
	13	Классификация грузозахватных устройств.	1	
	14	Стропы, их виды, применение.	1	
	15	Траверсы, их виды, применение.	1	
	16	Штырьевые захваты.	1	
	17	Полуавтоматические штырьевые захваты.	1	
	18	Фрикционные захваты.	1	
	19	Рамочные захваты.	1	
	20	Клещевые захваты.	1	
	21	Консольные захваты. Их преимущества и недостатки.	1	
	22	Способы обвязки.	1	
	23	Виды канатных узлов и петель, применяемые при обвязке грузов.	1	
	24	Схемы строповки конструкций.	1	
	25	Знаковая сигнализация с флажком.	1	

57	Способы строповки грузов.	1	
58	Блоки и полиспасты. Их устройство и применение.	1	
59	Домкраты, их устройство и применение	1	
60	Монтажные мачты.	1	
61	Подъём и перемещение монтажных мачт.	1	
62	Порталы и ленточные подъёмники.	1	
63	Шевры.	1	
64	Переносные монтажные стрелы и мачтовые краны.	1	
65	Краны:автомобильные стреловые, козловые и специальные.	1	
66	Правила охраны труда при работе с грузоподъёмными машинами и приспособлениями	1	
67	Правила охраны труда при работе с грузоподъёмными машинами и приспособлениями	1	
68	Чертежи, схемы строповки грузов.	1	
69	Чертежи, схемы строповки грузов.	1	
70	Чтение чертежей и схем строповки грузов.	1	
71	Правила строповки различных грузов.	1	
72	Правила подъёма различных грузов.	1	
73	Правила подъёма различных грузов.	1	
74	Правила перемещения различных грузов.	1	
75	Правила перемещения различных грузов.	1	
76	Знаковая сигнализация	1	
77	Знаковая сигнализация	1	
Практические занятия		-	
Самостоятельная работа обучающихся		8	
Подготовка презентаций			
ИТОГО		431	

Обучающийся по профессии Машинист крана (крановщик) готовится к следующим видам деятельности:

Транспортировка грузов.

Эксплуатация крана при производстве работ (по видам).

Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

Выпускник, освоивший ОПОП СПО, должен обладать общими компетенциями, включающими способность:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- исполнять воинскую обязанность, в том числе, с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Выпускник, освоивший ОПОП СПО, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

- Транспортировка грузов.
- Управлять автомобилями категории "С".
- Выполнять работы по транспортировке грузов.
- Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.
- Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.
- Работать с документацией установленной формы.
- Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.
- Эксплуатация крана при производстве работ (по видам).
- Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана.
- Производить подготовку крана и механизмов к работе.
- Управлять краном при производстве работ.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ 02. ЭКСПЛУАТАЦИЯ КРАНА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ работ (по видам)

ПМ 02. Учебная практика. Эксплуатация крана при производстве работ.			360
№ п/п	Тема урока учебной практики	Содержание учебного материала	Объем часов
1.	Классификация автомобильных кранов по грузоподъемности, типу привода, исполнения стрелового оборудования.	Инструктаж по охране труда. Уметь классифицировать автомобильные краны по типу привода, исполнения стрелового оборудования	6
2.	Неповоротная часть крана.	Инструктаж по охране труда. Уметь выявлять неисправности неповоротной части крана автомобильного	6
1.	Базовое шасси, опорная рама, опорно поворотные устройства	Инструктаж по охране труда. Уметь производить осмотр и выявлять неисправности шасси, опорной рамы, поворотного устройства	6
2.	Силовая передача с Механическим приводом	Инструктаж по охране труда. Уметь производить осмотр и выявление неисправностей силовой передачи с механическим приводом	6
3.	Силовая передача с гидравлическим приводом	Инструктаж по охране труда. Уметь производить осмотр и выявление неисправностей силовой передачи с гидравлическим приводом	6
4.	Неповоротная часть автомобильного крана. Нижние рамы, шасси.	Инструктаж по охране труда. Уметь выявлять неисправности неповоротной части крана.	6
5.	Механизм блокировки подвески	Инструктаж по охране труда. Уметь выявлять неисправности механизма блокировки.	6
6.	Механизм поворота	Инструктаж по охране труда. Уметь выявлять неисправности механизма поворота крана.	6

17.	Стреловое оборудование с удлиненной стрелой, гуськом, основной выдвижной стрелой.	Инструктаж по охране труда. Уметь осматривать стреловое оборудование и его исправить.	6
18.	Грузозахватные стропы.	Инструктаж по охране труда. Уметь осматривать грузозахватные стропы, выявлять неисправности.	6
19.	Грузоподъемность стропов. Классификация.	Инструктаж по охране труда. Уметь определять грузоподъемность стропов. Производить классификацию стропов.	6
20.	Траверсы и захваты.	Инструктаж по охране труда. Уметь осматривать и определять исправность траверсов и захватов.	6
21.	Неисправности и повреждения грузозахватных приспособлений и тары.	Инструктаж по охране труда. Уметь определять неисправности и повреждения грузозахватных приспособлений и тары.	6
22.	Выявление неисправностей грузозахватных приспособлений и тары. Составление дефектной ведомости.	Инструктаж по охране труда. Уметь определять неисправности и повреждения грузозахватных приспособлений и тары. Составлять дефектные ведомости.	6
23.	Состав и назначение металлоконструкций автомобильных кранов.	Инструктаж по охране труда. Выполнять осмотр, изучать состав и назначение металлоконструкций автомобильных кранов.	6
24.	Поворотные рамы	Инструктаж по охране труда. Уметь осматривать и выявлять неисправности поворотных рам кранов.	6
25.	Неповоротные рамы	Инструктаж по охране труда. Уметь осматривать и выявлять неисправности выключателей подвесок и стабилизаторов кранов	6
26.	Выносные опоры	Инструктаж по охране труда. Уметь осматривать и выявлять неисправности выносных опор кранов.	6

34.	Ознакомление с видами перерабатываемых грузов.	Инструктаж по ТБ. Знать грузы: штучные, крупнокусковые, жидкие, полужидкие, опасные. Уметь перемещать грузы в таре, на поддонах, знать маркировку и требования к таре.	6
35.	Требования к канатам, стропам и другим съемным грузозахватным приспособлениям.	Инструктаж по ТБ. Знать требования к канатам, стропам и другим съемным грузозахватным приспособлениям.	6
36.	Виды перерабатываемых грузов, звуковой и знаковой сигнализацией, применяемой при работе автомобильного крана, система рычагов, рукояти управления автомобильных кранов	Инструктаж по ТБ. Уметь осмотреть в доступных местах состояние канатов и их крепление на барабане, стреле, грейфере, а также укладку канатов в ручьях блоков и барабанов; осмотреть крюк и его крепление в обойме, грейфер или грузоподъемный магнит, а также цепи и кольца его подвески;	6
37.	Соблюдение правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов и при управлении краном.	Инструктаж по ТБ. Уметь проверить исправность дополнительных опор (выдвижных балок, домкратов) и стабилизаторов; проверить комплектность противовеса и надежность его крепления;	6
38.	Отработка соблюдения безопасности труда при обвязке, зацепке и отцепке грузов.	Инструктаж по ТБ. Уметь проверить наличие и исправность приборов и устройств безопасности на кране; проверить исправность освещения крана, буферных фонарей и фар.	6
39.	Отработка упражнений в подаче и приеме знаковой сигнализации: выдвижение стрелы, подъем груза, повороты стрелы влево, вправо, опускание стрелы, подъем стрелы, опускание	Инструктаж по ТБ. Уметь работать с ограничителями рабочих движений механизмов крана (механические, электрические, гидравлические), указателями грузоподъемности, указателями наклона, ограничителями грузоподъемности. груза	6
40.	Работа с устройством безопасности крана.	Инструктаж по ТБ. Уметь работать с устройством для защиты крана от опасного напряжения, регистраторами	6

		органами управления, указателями поворотов и зеркалами заднего вида. Ознакомление с назначением контрольных приборов. Подготовка машин к выезду.	
49.	Управление органами кранового оборудования.	Инструктаж по ТБ. Уметь управлять органами кранового оборудования, в кабине на поворотной платформе, на опорной раме, знать устройство приборов безопасности крана.	6
50.	Звуковая и знаковая сигнализация, система рычагов, рукояти управления.	Инструктаж по ТБ. Знать звуковую и знаковую сигнализацию, применяемую при работе автомобильного крана, систему рычагов, рукоятей управления автомобильных кранов и крановым оборудованием.	6
51.	Отработка безопасности труда при обвязке, зацепке и отцепке грузов.	Инструктаж по ТБ. Отработать соблюдение безопасности труда при обвязке, зацепке и отцепке грузов.	6
52.	Подача и прием знаковой сигнализации.	Инструктаж по ТБ. Отработать упражнения в подаче и приеме знаковой сигнализации: выдвинуть стрелу, поднять груз, повернуть стрелу влево, вправо, опустить стрелу, поднять стрелу, опустить груз и т.д.	6
53.	Подготовка крана к работе, установка крана на месте работы с применением выносных опор.	Инструктаж по ТБ. Уметь подготовить кран к работе, установить кран на месте работы с применением выносных опор.	6
54.	Установка крана на неровностях, на сыпучем грунте, у котлована, вблизи воздушной линии электропередач более 42 В.	Инструктаж по ТБ. Уметь установить кран на неровностях, на сыпучем грунте, у котлована, установить кран вблизи линии электропередачи напряжением более 42 В.	6
55.	Грузоподъемность крана при различных вылетах крюка, с применением выносных опор и без них, с управлением механизмами крана для подъема и перемещения грузов.	Инструктаж по ТБ. Знать грузоподъемность крана при различных вылетах крюка, с применением выносных опор и без них, с управлением механизмами крана для подъема и перемещения грузов.	6

1	Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с рабочим местом	Инструктаж по ТБ труда. Ознакомление с производством.	6
2	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с рабочим местом	Инструктаж по ТБ труда. Расположение производственного объекта. Организация и планирование труда. Противопожарное оборудование и инвентарь. Противопожарные мероприятия (на случай возникновения пожара).	6
3	Ознакомление с грузозахватными устройствами и приспособлениями.	Инструктаж по ТБ труда. Ознакомление с грузозахватными устройствами и приспособлениями.	6
4	Подбор грузозахватных приспособлений и тары для подъема и перемещения грузов. Полиспаст, его назначение и устройство. Кратность полиспаста.	Инструктаж по ТБ труда. Подбор грузозахватных приспособлений и тары для подъема и перемещения грузов. Полиспаст, его назначение и устройство. Кратность полиспаста.	6
5	Проверка исправности грузозахватных устройств и приспособлений. Канатные стропы (одноветвевые, кольцевого, двухветвевые, четырехветвевые) и наличия на них соответствующих клейм или бирок. Браковка стропов и тары.	Инструктаж по ТБ труда. Проверка исправности грузозахватных устройств и приспособлений. Канатные стропы (одноветвевые, кольцевого, двухветвевые, четырехветвевые) и наличия на них соответствующих клейм или бирок. Браковка стропов и тары.	6
6	Зацепка различных грузов с монтажными петлями: фундаментных элементов, цокольных панелей, блоков железобетонного колодца.	Инструктаж по ТБ труда. Зацепка различных грузов с монтажными петлями: фундаментных элементов, цокольных панелей, блоков железобетонного колодца.	6
7	Строповка в обхват: пакетов арматурных	Инструктаж по ТБ труда. Строповка в обхват: пакетов	6

15	Установка выносных опор.	Инструктаж по ТБ труда. Установка выносных опор.	6
16	Подготовка автокрана к работе и его установка для производства работ.	Инструктаж по ТБ труда. Требования к грунтам при установке крана в различных условиях. Подготовка автокрана к работе и его установка для производства работ.	6
17	Ознакомление с проектом работ на погрузочно-разгрузочные работы	Инструктаж по ТБ труда. Ознакомление с проектом работ на погрузочно-разгрузочные работы	6
18	Инструктаж по ТБ труда. Ознакомление с проектом работ на погрузочно-разгрузочные работы	Инструктаж по ТБ труда. Ознакомление с проектом работ на погрузочно-разгрузочные работы	6
19	Установка крана у котлована. Проверка состояния грунта. Проверка длины каната (опускание крюка без груза на дно котлована).	Инструктаж по ТБ труда. Установка крана у котлована. Проверка состояния грунта. Проверка длины каната (опускание крюка без груза на дно котлована).	6
20	Установка крана и работа в охранной зоне ЛЭП под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ.	Инструктаж по ТБ труда. Ознакомление с проектом производства работ, получение дополнительного инструктажа по безопасности труда, Установка крана и работа в охранной зоне ЛЭП под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ.	6
21	Грузоподъемность крана при различных вылетах с применением выносных опор и без них.	Инструктаж по ТБ труда. Грузоподъемность крана при различных вылетах с применением выносных опор и без них.	6
22	Управление механизмами крана для подъема и перемещения грузов.	Инструктаж по ТБ труда. Управление механизмами крана для подъема и перемещения грузов.	6

32	Чтение технологической карты.	Чтение технологической карты.	6
33	Разгрузка и погрузка автомобильного транспорта.	Инструктаж по ТБ труда. Разгрузка и погрузка автомобильного транспорта.	6
34	Установка крана согласно проекта производства работ (вертикальная привязка крана).	Инструктаж по ТБ труда. Установка крана согласно проекта производства работ (вертикальная привязка крана).	6
35	Чтение технологической карты. Переставление крана при монтаже фундамента на шаг перестановки.	Ознакомление с проектом производства работ. Чтение технологической карты. Переставление крана при монтаже фундамента на шаг перестановки.	6
36	Работа двумя кранами под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ: получение дополнительного инструктажа по безопасности труда.	Инструктаж по ТБ труда. Работа двумя кранами под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ: получение дополнительного инструктажа по безопасности труда.	6
37	Подбор и применение специальных грузоподъемных и грузозахватывающих устройств. Равномерное распределение нагрузки на каждый кран.	Ознакомление с проектом производства работ, со схемой строповки груза каждым краном. Подбор и применение специальных грузоподъемных и грузозахватывающих устройств. Равномерное распределение нагрузки на каждый кран.	6
38	Выполнение работ с помощью двух кранов, учитывая требования по безопасности труда.	Инструктаж по ТБ труда. Выполнение работ с помощью двух кранов, учитывая требования по безопасности труда.	6
39	Подготовка крана к работе(проверка технического состояния крана, пуск и	Инструктаж по ТБ труда. Подготовка крана к работе(проверка технического состояния крана, пуск и остановка двигателя	6

46	Применение передовых методов и приемов	Инструктаж по ТБ труда. Применение передовых методов и приемов	6
47	Производство строительно-монтажных работ. Использование оптимальных режимов работы автомобильного крана(скорости подъема и опускания груза, подъема и опускания стрелы, поворота поворотной платформы, совмещение операций, применение необходимых съемных грузозахватных приспособлений).	Инструктаж по ТБ труда. Производство строительно-монтажных работ. Использование оптимальных режимов работы автомобильного крана(скорости подъема и опускания груза, подъема и опускания стрелы, поворота поворотной платформы, совмещение операций, применение необходимых съемных грузозахватных приспособлений).	6
48	Квалификационная работа.		6

1. Багдасарова Т.А. Допуски, посадки и технические измерения: Рабочая тетрадь. – М.: ИЦ "Академия", 2020.
2. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н. Электротехника. – М.: ИЦ "Академия", 2018.
3. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело. – М.: ИЦ "Академия", 2019.
4. Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда в строительстве. – М.: ИЦ "Академия", 2019.
5. Сулейманов М.К., Сабирьянов Р.Р. Стropальные и такелажные работы в строительстве и промышленности. – М.: ИЦ "Академия", 2020.
6. Покровский Б.С. Слесарное дело: Комплект альбомов и плакаты. – М.: ПрофОбрИздат, 2019.
7. Сулейманов М.К.. Технология стропальных и такелажных работ: Плакаты. – М.: ИЦ "Академия", 2019.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация основных профессиональных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждых 100 обучающихся. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 2.1. Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана.	Выполнение разборочно-сборочных работ базовой машины автомобильного крана	<i>Устный экзамен Экспертная оценка лабораторной работы</i>
	Выполнение работ по разборке, сборке и испытанию элементов автомобильного крана и его рабочего оборудования	<i>Письменный экзамен Экспертная оценка лабораторной работы</i>
	Управление рабочим оборудованием автомобильного крана	<i>Устный экзамен Практический экзамен</i>
ПК 2.2. Производить подготовку крана и механизмов к работе.	Управление базовым автомобилем крана автомобильного	<i>Устный экзамен Практический экзамен Экспертная оценка на практических занятии</i>
	Управление автомобильным краном при выполнении погрузочно-разгрузочных работ	<i>Устный экзамен Практический экзамен Экспертная оценка на практических занятии</i>
ПК 2.3. Управлять краном при производстве работ.	Выполнение работ по обвязке, зацепке и перемещении грузов	<i>Практический экзамен Экспертная оценка</i>

<p>осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе, с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	текущего и	
	итогового	
	контроля	
	Оценка и	
	коррекция	
	собственной	
	деятельности	<i>Экспертная оценка лабораторной работы</i>
	Осуществление	
	поиска	
	информации,	
	необходимой для	
	эффективного	
	выполнения	
	профессиональн	
	ых задач	
	Использование	
	информационно-	
	коммуникационн	
	ых технологий в	
	профессионально	
	й деятельности.	<i>Экспертная оценка на практических занятиях</i>

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно