

Общество с ограниченной ответственностью
«Охрана труда – КОНСАЛТИНГ»
(ООО «ОтК»)

РАССМОТРЕНО
на Педагогическом совете
ООО «ОтК»

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО «ОтК»

«__» _____ 20__ г.
_____ Л. А. Гайкалова

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ
«МАШИНИСТ КРАНА АВТОМОБИЛЬНОГО» 7 РАЗРЯДА**

Наименование программы:	Машинист крана автомобильного
Код профессии:	13788
Разряд:	7 разряд
Вид программы:	Основная программа профессионального обучения переподготовки рабочих
Количество часов обучения:	260 часов
Требования к образованию:	1. Документ об основном общем образовании или о среднем (полном) общем образовании или документ о среднем профессиональном образовании. 2. Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы профессиональной подготовки рабочих не ниже 6 разряда
Требования к опыту практической работы:	Не имеется
Особые условия к допуску к работе:	1. Возраст обучающегося (слушателя) не моложе 18 лет. 2. Наличие удостоверения, подтверждающего право управления экскаватором соответствующей категории. 3. Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров.
Основополагающий документ:	1. ЕТКС. Выпуск 3. Раздел. «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы». 2. Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 года №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».
Нормативный срок освоения программы:	33 рабочих дня
Итоговый документ:	Свидетельство о профессии рабочего установленного образца/справка об обучении или о периоде обучения по установленному образцу
Выдаваемые документы	1. Свидетельство о профессии рабочего/ справка об обучении или периоде обучения. 2. Выписка из протокола. 3. Удостоверение о допуске к работе.

Краснодар
2026 г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Педагогического совета ООО «ОтК» Протокол №1 от 12.01.2026 года.

Основная программа профессионального обучения программы профессиональной переподготовки рабочих разработана в соответствии с Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), Выпуск 3. Раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», Постановления Правительства РФ от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ», Приказом Минпросвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 года №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Организация-разработчик:
Общество с ограниченной ответственностью
«Охрана труда – КОНСАЛТИНГ»

Разработчик:
Лагутина Е.Н. – преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ	4
1.1	Общая характеристика программы	4
1.1.1.	Нормативно-правовое обеспечение программы	4
1.1.2.	Цель и задачи реализации программы	5
1.1.3.	Категория обучающихся (слушателей) и требования к поступающим	5
1.1.4.	Нормативный срок обучения	6
1.1.5.	Режим занятий	6
1.1.6.	Формы обучения	6
1.1.7.	Форма проведения итоговой аттестации	6
1.2.	Характеристика профессиональной деятельности и требования к результатам освоения программы	6
1.2.1	Область и объекты профессиональной деятельности	6
1.2.2.	Виды профессиональной деятельности и компетенции, планируемые результаты освоения программы	7
1.3.	Квалификационная характеристика	9
2.	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	10
2.1.	Требования к организации обучения	10
2.2.	Кадровое обеспечение образовательного процесса	10
2.3.	Требования к материально-техническому обеспечению	11
3.	УЧЕБНЫЙ ПЛАН	11
3.1.	Учебный план «Машинист крана автомобильного» 7 разряда	12
3.2.	Календарный учебный график	12
4.	РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН	13
4.1.	Рабочая программа теоретического обучения	13
4.2.	Рабочая программа производственного обучения	19
5.	МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	22
5.1.	Нормативно-правовые документы	22
5.2.	Учебная литература	23
5.3.	Сетевые ресурсы	23
5.4.	Демонстрационный материал	23
5.5.	Перечень наглядных пособий	24
6.	ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	24
7.	ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	25
7.1.	Методы оценивания	25
7.2.	Критерии оценок по всем видам аттестационных испытаний	26
7.3.	Образцы тестовых заданий	27
7.3.1	Образцы тестовых заданий для текущего контроля	27
7.3.2.	Образцы тестовых заданий для промежуточной аттестации	28
7.3.3.	Образцы тестовых заданий для итоговой аттестации	31

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1.1. Общая характеристика программы

Основная программа профессионального обучения программы профессиональной переподготовки рабочих разработана в соответствии с Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), Выпуск 3. Раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», Постановления Правительства РФ от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ», Приказом Минпросвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 года №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена, который проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе прошедшим профессиональное обучение лицам квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующей профессии рабочего, должности служащего (ч. 1, 2 ст. 74 Закона №273-ФЗ).

Программа регламентирует цели, планируемые результаты обучения, формы аттестации, условия и технологии реализации образовательного процесса. Включает в себя учебный, календарный план, оценочные и методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной деятельности.

1.1.1. Нормативно-правовое обеспечение программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197 (ред. от 19.12.2022) (с изм. и доп.).
2. Федеральный закон РФ №273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года (с изм. и доп.).
3. Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
4. Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 года №438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
5. Приказ Минпросвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 года №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».
6. Устав и локально-нормативные акты ООО «ОтК».

Обучение по профессии рабочего «Машинист крана автомобильного» 7 разряда, проводится в соответствии с учебным планом в очно-заочной форме обучения и/или практической подготовки.

Обучение по индивидуальному учебному плану в пределах осваиваемой программы обучения осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами ООО «ОтК».

Разделы, включенные в учебный план обучения слушателей, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения по программе профессиональной подготовки, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации.

Программы профессиональной переподготовки рабочих разрабатываются ООО «ОтК» самостоятельно, с учетом актуальных положений законодательства об образовании и законодательства о промышленной безопасности.

1.1.2. Цель и задачи реализации программы

Цель программы профессиональной подготовки «Машинист крана автомобильного» 7 разряда, является совершенствование у слушателей компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника по управлению краном при производстве работ с грузоподъемностью крана от 20 т. до 40 т.

Задачи программы:

- формирование комплексного подхода к организации обучения по профессии рабочего машиниста крана автомобильного, планированию обучения с применением технических средств, приёмам обучения в реальных условиях, на производстве;
- обеспечение безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов при производстве строительно-монтажных, ремонтно-строительных и погрузочно-разгрузочных работ.

1.1.3. Категория обучающихся (слушателей) и требования к поступающим

Требование к образованию - документ об основном общем образовании или о среднем (полном) общем образовании или документ о среднем профессиональном образовании, профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы профессиональной подготовки рабочих не ниже 6 разряда.

Категория обучающихся (слушателей): лица не моложе - 18 лет.

Медицинские ограничения, регламентированные Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Периодическое обучение машинистов крана автомобильного должно проводиться не реже одного раза в 12 месяцев.

1.1.4. Нормативный срок обучения

Трудоемкость по программе обучения: «Машинист крана автомобильного» 7 разряда – 260 часов, включая все виды аудиторной самостоятельной учебной работы обучающегося (слушателя), промежуточную и итоговую аттестацию.

Срок обучения – 33 рабочих дня.

1.1.5. Режим занятий

Учебная нагрузка устанавливается не более 40 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и практической учебной работы, не более 8 часов в день.

Продолжительность одного (академического) учебного часа обучения составляет 45 минут.

Режим занятий: согласно утверждённому расписанию занятий.

1.1.6. Формы обучения

Программа реализуется в очно-заочной форме обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.1.7. Форма проведения итоговой аттестации

По программе обучения проводится итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена и обучающимся (слушателям) успешно ее прошедшим, присваивается 7 разряд по результатам профессионального обучения.

Лица, освоившие основную программу профессионального обучения переподготовки рабочих «Машинист крана автомобильного» 7 разряда и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают: удостоверение, протокол, свидетельство о профессии рабочего установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из образовательной организации выдаётся справка об обучении или о периоде обучения по установленному образцу.

1.2. Характеристика профессиональной деятельности и требования к результатам освоения программы

1.2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Областью профессиональной деятельности обучающихся (слушателей), освоившим программу является: обслуживание и управление краном при производстве работ.

Объектом профессиональной деятельности обучающихся (слушателей), освоившим программу, является: грузовой автомобиль, грузозахватные устройства и приспособления, инструменты; грузы, техническая и технологическая документация.

1.2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции, планируемые результаты освоения программы

В результате освоения основной программы профессионального обучения переподготовки рабочих «Машинист крана автомобильного» 7 разряда выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-7	Исполнять воинскую обязанность в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Выпускник, освоивший основную программу профессионального обучения переподготовки рабочих должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Вид профессиональной деятельности и компетенции	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
ПК-1. Транспортировка грузов	ПК- 1.1	Управлять автомобилями категории «С».
	ПК - 1.2	Выполнять работы по транспортировке грузов.
	ПК - 1.3	Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

	ПК - 1.4	Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.
	ПК - 1.5	Работать с документацией установленной формы.
	ПК – 1.6	Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия.
	ПК – 1.7	Производить эксплуатацию крана при производстве работ.
ПК-2 Эксплуатация крана при производстве работ	ПК-2.1	Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана.
	ПК-2.2	Производить подготовку крана при производстве работ.
	ПК- 2.3	Управлять краном при производстве работ.

Машинист крана автомобильного 7-го разряда должен *знать*:

- руководство по эксплуатации крана;
- производственную инструкцию;
- устройство крана;
- назначение, принципы действия и устройство узлов механизмов и приборов безопасности кранов;
- систему планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания кранов;
- основные работы, выполняемые при техническом обслуживании автомобильных кранов и правила выполнения этих работ;
- основные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации кранов, и способы их устранения; организацию и правила производства работ автомобильными кранами;
- устройство стропов, захватов, траверс и других съёмных грузозахватных приспособлений;
- безопасные способы строповки и зацепки грузов;
- правила безопасности при работе на автомобильных кранах, а также при его техническом обслуживании и ремонте;
- установленную сигнализацию, применяемую при выполнении краном производственных операций;
- общие вопросы по охране труда на производстве;

- требования, предъявляемые к качеству выполнения работ;
- меры безопасности при работе крана вблизи линии электропередач;
- правила безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.

уметь:

- управлять автомобильными кранами грузоподъемностью от 20 до 40 т при подъеме, перемещении и опускании грузов по установленным сигналам;
- производить осмотр креплений и регулировку механизмов кранов, проверять исправность приборов безопасности;
- определять неисправности в работе крана и своевременно устранять их;
- определять пригодность к работе стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары;
- выполнить (в составе ремонтного звена или ремонтной бригады) техническое обслуживание и текущий ремонт автомобильных кранов;
- правильно производить работы, выполняемые кранами;
- читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц;
- соблюдать требования руководства по эксплуатации крана и производственной инструкции;
- производить эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт кранов грузоподъемностью от 20 т до 40 т;
- правильно вести вахтенный журнал и путевой лист;
- соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.

1.3. Квалификационная характеристика

13788 «Машинист крана автомобильного»

Характеристика работ по ЕТКС: управление краном автомобильным грузоподъемностью от 20. до 40 т., применяемым при выполнении строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ. Обслуживание и профилактический ремонт крана автомобильного грузоподъемностью от 20 до 40 т.

Должен знать: устройство машин (механизмов), правила и инструкции по их эксплуатации, техническому обслуживанию и профилактическому ремонту; правила дорожного движения при работе с машинами на автоходу; способы производства работ при помощи соответствующих машин; технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений; нормы расхода горючих и смазочных материалов и электроэнергии; слесарное дело в объеме, предусмотренном для слесаря строительного, но на один разряд ниже разряда машиниста.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

2.1. Требования к организации обучения

Образовательный процесс в ООО «ОтК» может осуществляться в течение всего календарного года.

Продолжительность учебного года определяется ООО «ОтК». Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;
- практические занятия;
- самостоятельная работа;
- итоговая аттестация – квалификационный экзамен.

Примерный учебный план содержит перечень учебных предметов и тем с указанием времени, отводимого на освоение учебных разделов (модулей).

2.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Квалификация руководящих и педагогических работников должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 №1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.03.2011, регистрационный № 20237), и Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 22 сентября 2021 года №652н. Наряду с традиционными занятиями применяются современные эффективные методики преподавания с применением интерактивных форм обучения, аудиовизуальных средств, информационно-телекоммуникационных ресурсов.

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин (курсов).

Преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Все преподаватели ООО «ОтК» имеют образование по дополнительным образовательным программам по профилю педагогической деятельности.

На должность преподавателя назначается лицо, отвечающее требованиям ст. 331 ТК РФ.

2.3. Требования к материально-техническому обеспечению

ООО «ОтК» располагает необходимой материально-технической базой, включая современные аудитории, аудиовизуальные средства обучения, оргтехнику, копировальные аппараты.

Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение лекционных и практических занятий обучающихся (слушателей), предусмотренных учебным планом реализуемой программы.

Применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий: каждый обучающийся (слушатель) в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в дисциплинах программы.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Имеются помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации слушателей.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программам учебных курсов, учебных тем.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя аудитории, оснащенные оборудованием, в зависимости от степени его сложности.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и подлежит ежегодному обновлению.

Технические условия со стороны обучающегося (потребителя образовательной услуги):

Рекомендуемая конфигурация компьютера:

1. Разрешение экрана от 1280x1024.
2. Pentium 4 или более новый процессор с поддержкой SSE2.
3. 512 Мб оперативной памяти.
4. 200 МБ свободного дискового пространства.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных видов учебной деятельности обучающихся (слушателей) и формы аттестации.

3.1. Учебный план «Машинист крана автомобильного» 7 разряда

Наименование разделов, дисциплин и тем	Общая трудоемкость час.	Теоретическое обучение	Практическое обучение	Формы контроля
Раздел 1. Теоретическое обучение	72	60	12	-
Устройство автомобильных кранов	32	28	4	Текущий контроль
Эксплуатация и обслуживание автомобильных кранов	24	20	4	Текущий контроль
Требования промышленной безопасности и охраны труда	14	12	2	Текущий контроль
<i>Промежуточная аттестация</i>	2	-	2	Зачет
Раздел 2. Производственное обучение	180	6	174	-
Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	8	4	4	Практическое задание
Съемные грузозахватные приспособления и тара	28	2	26	Практическое задание
Управление автомобильными кранами	50	-	50	Практическое задание
Выполнение работ по техническому обслуживанию автомобильных кранов	26	-	26	Практическое задание
Самостоятельное выполнение работ в качестве Машиниста крана автомобильного 7 разряда	60	-	60	Отработка практических навыков
Квалификационная (пробная) работа	8	-	8	Отчет
Раздел 3. Итоговый контроль	8	-	8	-
<i>Консультация</i>	4	-	4	-
<i>Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)</i>	4	-	4	Экзамен
Всего учебных часов	260	66	194	-

3.2. Календарный учебный график

Наименование разделов, дисциплин и тем	Сроки обучения							Всего, ак. час.
	Недели							
	1	2	3	4	5	6	7	
	Часов в неделю							
	40	40	40	40	40	40	20	
Раздел 1. Теоретическое обучение	-	-	-	-	-	-	-	72
Устройство автомобильных кранов	32	-	-	-	-	-	-	32
Эксплуатация и обслуживание автомобильных кранов	8	16	-	-	-	-	-	24
Требования промышленной безопасности и охраны труда	-	14	-	-	-	-	-	14
Промежуточная аттестация (онлайн-тестирование)	-	2	-	-	-	-	-	2

Раздел 2. Производственное обучение	-	-	-	-	-	-	-	180
Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	-	8	-	-	-	-	-	8
Съемные грузозахватные приспособления и тара	-	-	28	-	-	-	-	28
Управление автомобильными кранами	-	-	12	38	-	-	-	50
Выполнение работ по техническому обслуживанию автомобильных кранов	-	-	-	2	24	-	-	26
Самостоятельное выполнение работ в качестве Машиниста крана автомобильного 7 разряда	-	-	-	-	16	40	4	60
Квалификационная (пробная) работа	-	-	-	-	-	-	8	8
Раздел 3. Итоговый контроль	-	-	-	-	-	-	-	8
<i>Консультация</i>	-	-	-	-	-	-	4	4
<i>Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)</i>	-	-	-	-	-	-	4	4

4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

4.1. Рабочая программа теоретического обучения

Наименование разделов, дисциплин и тем	Количество часов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Формы контроля
Раздел 1. Теоретическое обучение	72	60	10	2	-
Устройство автомобильных кранов	32	28	4	-	Текущий контроль
Эксплуатация и обслуживание автомобильных кранов	24	20	4	-	Текущий контроль
Требования промышленной безопасности и охраны труда	14	12	2	-	Текущий контроль
<i>Промежуточная аттестация</i>	2	-	-	2	Зачет

Устройство автомобильных кранов (32 часов).

Тема 1. Основные параметры крана (4 часа)

Назначение автомобильных кранов, их преимущества и недостатки. Классификация автомобильных кранов по грузоподъемности, типу привода основных механизмов, исполнению подвески стрелового оборудования. Основные части автомобильного крана. Характеристики различных типов приводов автомобильного крана (механического, электрического, гидравлического), их преимущества и недостатки. Основные параметры крана: грузоподъемность, грузовой момент, высота подъема крюка, скорость подъема и опускания груза, скорость вращения поворотной части, время изменения вылета, рабочая и транспортная скорости передвижения крана, рабочая масса крана, конструктивная масса крана, колея крана, база крана, радиус поворота

крана, рабочий цикл, производительность, мощность силовой установки и др. Устойчивость крана.

Тема 2. Кинематические схемы кранов (8 часов)

Кинематические схемы кранов с механическим, электрическим и гидравлическим приводами. Назначение и устройство механизмов силовой передачи с механическим приводом, коробка отбора мощности, нижний конический редуктор, механизм поворота, реверсивный механизм, распределительная коробка, грузовая и стреловая лебедки, карданные валы, муфты. Передача движения при включении механизмов. Тормоза, их 7 назначение, тип, устройство и регулировка. Опорно-поворотные устройства: катковое, шариковое и нормализованное роlikовое. Конструкция и работа опорно-поворотных устройств. Устройство уплотнений. Неповоротные рамы, их конструкция и крепление к ходовому устройству. Выносные опоры: откидные, выдвижные и поворотные. Устройство опор. Выключатели упругих подвесок, их назначение, устройство и принцип действия.

Тема 3. Рабочее оборудование крана (4 часа)

Требования Правил к рабочему оборудованию крана. Стреловое оборудование. Конструкция стрел, применяемых на кранах. Устройство стрел. Крюковая подвеска, ее устройство. Стандарты на крюки. Типы крюков. Полиспаст, его назначение и устройство. Кратность полиспаста. Схема запасовки канатов при разной кратности полиспаста. Стальные канаты. Способы крепления канатов. Требования к стальным канатам. Нормы браковки стальных канатов. Блоки, их конструкция и место установки. Барабаны, их назначение и конструкция. Особенности устройства стрелового оборудования с удлиненной стрелой, с гуськом, с основной выдвижной стрелой, с удлиненной выдвижной стрелой. Башенностреловое оборудование, его устройство. Перевод крана в транспортное положение. (8 часов)

Тема 4. Приборы безопасности и грузозахватные устройства

Приборы безопасности на кране, их назначение, устройство и работа. Способы проверки исправности приборов. Указатель грузоподъемности, маятниковый указатель наклона, ограничитель высоты подъема крюка, ограничитель вылета, ограничитель грузоподъемности, устройство для защиты кранов от опасного напряжения, сигнализатор наклона крана. Назначение съемных грузозахватных приспособлений. Основные типы захватов: стропы и траверсы. Конструкция грузозахватных приспособлений, их маркировка. Схемы строповки различных грузов. Требования к контролю за состоянием грузозахватных приспособлений и тары и их выбраковке.

Тема 5. Механизмы управления краном (8 часов)

Системы управления: механическая, пневматическая, гидравлическая и электрическая. Преимущества и недостатки различных систем. Пневматическая

система управления. Основные механизмы, входящие в систему (компрессор, ресивер, коллектор, золотники, клапаны, краны, пневмокамеры, трубопроводы, фильтр, манометр), их назначение и устройство. Кабина крановщика и расположение в ней рукояток и педалей управления. Устройство рычагов и тяг управления. Управление коробками отбора мощности. Устройство рычагов, тяг, фиксаторов. Управление системой питания двигателей базового автомобиля. Устройство системы электропневматического управления краном. Гидравлический привод кранового оборудования. Гидравлические машины: насосы, гидромоторы, силовые гидроцилиндры. Сведения о гидравлике и пневматике. Насосы, их назначение, тип, характеристика, устройство и работа. Гидромоторы, их назначение. Гидроцилиндры, их назначение, устройство и принцип работы. Трубопроводы, баки, фильтры и соединения, их назначение и устройство. Аппараты управления гидроприводом. Работа гидропривода и системы управления с гидравлическим приводом. Расположение рукояток в кабине крановщика и управление ими. Электрический привод кранового оборудования. Схема электрического привода. Асинхронные электродвигатели. Устройство асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором. Асинхронный электродвигатель с фазовым ротором. Включение обмоток электродвигателя «треугольником», продолжительность включения. Типы применяемых электродвигателей. Способы регулирования частоты вращения роторов электродвигателей. Реверсирование асинхронных электродвигателей. Синхронные генераторы, их назначение и устройство. Принципиальная схема соединения генератора и стабилизирующего устройства. Работа генератора. Устройство для подвода тока к электрическому приводу крана. Кабели, токосъемники, силовой распределительный шкаф. Аппараты управления электроприводом. Назначение, устройство и работа рубильников, выключателей, контакторов, магнитных пускателей, пусковых сопротивлений, концевых выключателей трансформаторов, выпрямителей, электрогидравлических толкателей, тормозов.

Эксплуатация и обслуживание автомобильных кранов (24 часа).

Тема 1. Производство работ автомобильными кранами (12 часов).

Проекты производства работ кранами, технологические карты, схемы строповки и складирования грузов и другие технологические регламенты по безопасности труда.

Погрузочно-разгрузочные и монтажные работы. Допускаемая нагрузка на краны (зависимость грузоподъемности крана от вылета).

Монтажные и погрузочно-разгрузочные работы, технология их выполнения кранами.

Классификация грузов. Выбор такелажного оборудования, грузозахватных устройств и приспособлений. Требования предъявляемые к строповке грузов. Выбор способа строповки грузов. Сигнализация, применяемая при перемещении грузов.

Работы по нулевому циклу, установка фундаментов, опор, монтаж перекрытий, конструкций и оборудования и т.п. выбор длины стрелы. Порядок установки вставок стрел.

Порядок перемещения крана вдоль фронта монтажа. Приемы монтажа различных по габариту элементов.

Порядок работы крана вблизи ЛЭП.

Подъем грузов двумя и более кранами. Погрузка и разгрузка полувагонов, автомашин и других транспортных средств.

Тема 2. Требования Правил и эксплуатационных документов по кранам. (6 часов).

Порядок регистрации кранов в органах Ростехнадзора. Порядок и сроки освидетельствования кранов.

Порядок приема и сдачи смены. Подготовка кранов для работы на объекте.

Подготовка места для установки кранов. Проверка устройств и приборов безопасности.

Обеспечение устойчивости крана при объеме груза. Обязанности крановщика во время работы. Условия выполнения монтажных работ. Метеорологические условия, при которых прекращается работа крана.

Оформление технической документации на эксплуатацию кранов. Подготовка и порядок погрузки крана на железнодорожный подвижной состав.

Порядок допуска к работе крановщика и обслуживающего персонала. Периодическая проверка знаний. Особенности эксплуатации и обслуживания кранов в зимнее время.

Особенности эксплуатации и обслуживания пневматических и гидравлических систем кранов.

Тема 3. Техническое обслуживание и ремонт кранов. (6 часов).

Техническое обслуживание механизмов трансмиссии. Требования к техническому состоянию механизмов трансмиссии. Основные неисправности механизмов трансмиссии.

Основные работы при техническом обслуживании механизмов трансмиссии и приемы их выполнения. Приборы и приспособления, применяемые при техническом обслуживании механизмов трансмиссии, и правила пользования ими.

Техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления. Требования к техническому состоянию узлов и деталей ходовой части и механизмов управления.

Обслуживание кранов во время работы. Пуск двигателя и проверка работы всех механизмов на холостом ходу. Запись в вахтенном журнале о состоянии агрегатов и механизмов крана в момент приемки крана.

Наблюдение за работой механизмов крана во время выполнения погрузочно-разгрузочных и монтажных работ.

Смена рабочего оборудования крана по окончании смены. Перевод крана по окончании работы в транспортное положение.

Опускание и закрепление стрелы.

Складывание выносных опор кранов.

Проверка состояния механизмов крана по окончании смены. Крепление и подтяжка ослабевших частей крана. Выбор смазочных материалов. Особенности смазки механизмов крана в зимнее время. Смена канатов с запасовкой их в полиспасты.

Техническое обслуживание и текущий ремонт кранов. Значение своевременного выполнения полного объема работ по техническому обслуживанию кранов. Сущность технического обслуживания и системы планово-предупредительного ремонта.

Виды технического обслуживания и периодичность выполнения. Назначение и содержание графика технического обслуживания. Участие крановщика в периодическом техническом обслуживании крана в составе звена или бригады слесарей-ремонтников.

Основные работы по техническому обслуживанию кранов и кранового оборудования.

Основные этапы по подготовке кранов к осеннее-зимней и весеннее-летней эксплуатации.

Значение системы ремонта кранов по потребности виды и методы ремонта.

Преимущества агрегатного метода ремонта. Порядок вывода кранов в ремонт и приема их после ремонта. Оформление документов.

Основные документы на кран, их назначение и заполнение. Руководство по эксплуатации крана.

Ремонт кранов. Порядок проведения ремонта. Составление ведомостей дефектов.

Порядок сдачи крана в ремонт и прием их после ремонта. Основы технологии ремонта.

Основные неисправности в работе ходовой части и механизмов управления.

Неисправности поворотной платформы. Неисправности генератора, магнитного пускателя и другой пускорегулирующей аппаратуры. Искрение щеток и обгорание контактных колец. Неисправность гидронасоса, гидродвигателей и силовых цилиндров.

Неисправность в системе нагнетания не исправностей и способы их устранению.

Ремонт кранов в эксплуатационных условиях. Примерные объемы работ и виды текущего ремонта кранов. Ремонт и регулировка муфты сцепления. Ремонт механизмов с зубчатыми и червячными передачами. Ремонт лебедок и механизмов вращения. Ремонт тормозов и муфт предельного момента. Регулировка концевых выключателей. Ремонт электрооборудования и

гидропривода. Ремонт крюковых обойм и канатных блоков. Ремонт металлоконструкций крана, карабины и т.д. Ремонт гидрооборудования кранов.

Требования промышленной безопасности и охраны труда (14 часов).

Тема 1. Промышленная безопасность и охрана труда (2 часа)

Понятие об охране труда. Основы законодательства по охране труда. Права работника на охрану труда. Обязанности работодателя и работника по обеспечению охраны труда. Охрана труда женщин и молодежи. Организация обучения безопасности труда. Государственный надзор и общественный контроль по охране труда. Техника безопасности.

Мероприятия по предупреждению опасностей и травматизма (ограждение опасных мест, звуковая и световая сигнализация, предупредительные надписи, специальные посты и т.д.). Правила поведения на территории предприятия.

Производственная санитария и гигиена труда рабочих. Основные понятия о гигиене труда, об утомляемости. Режим рабочего дня. Порядок выдачи, использования и хранения спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений. Значение оградительной техники, предохранительных устройств и приспособлений, предупредительные надписи. Разрешение на проведение работ. Правила допуска к выполнению работ. Правила поведения на рабочем месте.

Тема 2. Электробезопасность (4 часа)

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека, последствия, виды травм. Основные требования к электроустановкам для обеспечения безопасной эксплуатации. Меры и средства защиты от поражения электрическим током, блокировка, защитные средства, ограждение токоведущих частей опасных зон, предупреждающие плакаты, сигнализация. Первая помощь пострадавшим от электрического тока.

Тема 3. Пожарная безопасность (4 часа)

Противопожарные мероприятия на производстве. Меры по предупреждению самовозгорания металлической стружки, промасленных целлюлозных материалов, ветоши и других материалов. Противопожарный режим на предприятии и в цехе. Поведение при пожаре в цехе или на территории предприятия и быту. Порядок вызова пожарной команды. Тушение пожара имеющимися в цехе средствами пожаротушения. Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре. Требования техники безопасности на рабочем месте. Значение оградительной техники, предохранительных устройств и приспособлений, предупредительные надписи. Разрешение на проведение работ. Правила допуска к выполнению работ.

Тема 4. Оказание первой помощи пострадавшим (4 часа)

Оказание первой помощи при переломах, вывихах, засорении глаз, ожогах, отравлениях, обморожениях. Наложение жгутов и повязок, остановка кровотечений.

Оказание первой помощи при поражении электрическим током; освобождение пострадавшего токоведущих частей, искусственное дыхание. Аптечка первой помощи, индивидуальный пакет, правила пользования ими.

4.2. Рабочая программа производственного обучения

Наименование разделов, дисциплин и тем	Общая трудоемкость час.	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Формы контроля
Раздел 2. Производственное обучение	180	6	106	68	-
Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	8	4	4	-	Наблюдение
Съемные грузозахватные приспособления и тара	28	2	26	-	Практическое задание
Управление автомобильными кранами	50	-	50	-	Практическое задание
Выполнение работ по техническому обслуживанию автомобильных кранов	26	-	26	-	Практическое задание
Самостоятельное выполнение работ в качестве Машиниста крана автомобильного 7 – го разряда	60	-	-	60	Отработка практических навыков
Квалификационная (пробная) работа	8	-	-	8	Отчет

Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности (8 часов).

Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии. Ознакомление с содержанием труда, с требованиями квалификационных характеристик, с учебно-воспитательными задачами производственного обучения при обучении рабочих. Ознакомление с рабочим местом машиниста крана автомобильного, режимом работы, правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление с инструкцией по безопасности труда и пожарной

безопасности. Инструктаж по безопасности труда проводится на рабочем месте по каждому виду работ. Расположение производственного объекта. Организация и планирование труда. Противопожарное оборудование и инвентарь. Противопожарные мероприятия (на случай возникновения пожара)

Съемные грузозахватные приспособления и тар (28 часов).

Ознакомление с грузозахватными устройствами и приспособлениями. Подбор грузозахватных приспособлений и тары для подъема и перемещения грузов. Строповка грузов в соответствии с массой груза с учетом угла наклона и количества ветвей канатов или цепей. Проверка исправности грузозахватных устройств и приспособлений и наличия на них соответствующих клейм или бирок. Браковка стропов и тары. Зацепка различных грузов с монтажными петлями и без них.

Управление автомобильными кранами (50 часов).

Выполнение требований Производственной инструкции крановщика. Обязанности перед началом работы, во время работы крана. Обязанности крановщика в аварийных ситуациях.

Руководства по эксплуатации крана и других документов.

Подготовка площадки для установки крана. Установка и закрепление выносных опор.

Закрепление стабилизаторов. Назначение и расположение рычагов и педалей в кабине крана.

Изучение взаимодействия рычагов управления. Освобождение стрелы и подъем ее до заданного угла наклона. Отработка условных сигналов для работы крана. Последовательность выполнения операций по опусканию и подъему крюковой обоймы. Отработка рабочих операций на кране в сочетании с подачей и приемом условных сигналов. Увязка и строповка грузов.

Подъем груза до заданной высоты. Остановка и опускание груза в режиме двигателя с применением тормозов. Поворот стрелы с поднятым грузом. Изменение угла наклона стрелы с поднятым грузом. Подъем груза одновременно с разворотом стрелы. Установка крана в транспортное положение.

Выполнение работ по техническому обслуживанию автомобильных кранов (26 часов).

Ежесменное техническое обслуживание. Нормы, инструкции и правила по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных кранов. Меры безопасности труда при техническом обслуживании автомобильных кранов. Особенности проведения технического обслуживания ремонта и технического диагностирования автомобильных кранов. Работы, выполняемые при ежесменном техническом обслуживании автомобильных кранов. Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию и техническому диагностированию. Периодичность технического обслуживания

автомобильных кранов в соответствии с Рекомендациями по организации технического обслуживания и ремонта строительных машин. Периодическое техническое обслуживание. Выполнение работ по еженедельному техническому обслуживанию. Очистка, промывка, осмотр элементов и сборочных единиц автомобильного крана, контроль технического состояния, устранение неисправностей. Крепление деталей и сборочных единиц машины. Проверка и регулировка механизмов машины. Проверка исправности работы механизмов, приборов и устройств безопасности и электрооборудования. Смазка механизмов в соответствии с картой смазки. Сезонное техническое обслуживание. Выполнение работ по сезонному техническому обслуживанию. Промывка системы охлаждения, очистка от накипи. Проверка работы термостата, системы охлаждения. Промывка системы питания и системы смазки. Смена масел в картерах механизмов в соответствии с сезоном. Проверка плотности электролита и аккумуляторной батареи. Проверка технического состояния рабочего оборудования и устранение обнаруженных неисправностей. Повышение качества выполняемой работы.

*Самостоятельное выполнение работ в качестве
машиниста крана автомобильного (60 часов)*

Работы выполняются только в присутствии и под наблюдением инструктора (мастера) производственного обучения. Работа в качестве стажера на полигоне, на стройплощадке.

Прием смены и подготовка крана к работе. Осмотр и проверка исправности электрооборудования крана. Проверка состояния ходового оборудования, опорноповоротного устройства и всех лебедок. Проверка систем освещения, сигнализации. Ознакомление с такелажными приспособлениями. Подбор и подготовка их. Освоение навыков управления краном при подъеме грузов и подача их в нужное место строящегося здания без передвижения крана. Подъем грузов при передвижении крана и подача грузов в нужное место. Совмещение операций. Усвоение навыков подъема и подачи все более сложных грузов, кирпича на поддонах, длинномерных грузов, листовой стали, железобетонных панельных изделий и т.п. Смена такелажных приспособлений, изготовление петель, вязка узлов, сращивание канатов. Выполнение различных видов работ в соответствии с квалификационной характеристикой крановщика автомобильных кранов. Технический уход в течение рабочей смены: очистка крана от грязи и пыли, смазывание крана, крепежные и регулировочные работы.

*Пробная квалификационная работа
(8 часов)*

Пробная квалификационная работа проводится в один из последних дней обучения. Для пробных квалификационных работ выбираются характерные для данной профессии и предприятия работы, соответствующие уровню квалификации, предусмотренному квалификационной характеристикой, техническими требованиями, действующими на данном предприятии.

Продолжительность выполнения работы должна быть не менее одной смены, а нормы выработки должны соответствовать нормам, принятым на этом предприятии.

Консультация к итоговой аттестации (квалификационному экзамену)

Консультация (4 часа).

Консультацию проводит профильный преподаватель, закреплённый за основной программой профессионального обучения.

Итоговая аттестация

Квалификационный экзамен (4 часа).

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией по окончании производственного обучения в форме квалификационного экзамена (итоговая аттестация), который проводится в виде тестирования.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

5.1 Нормативно-правовые документы:

1. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 года с поправками от 14 марта 2020 года).
2. Федеральный закон от 01.07.97 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
3. Федеральный закон от 24.07.1998 №125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (с изм.).
4. Федеральный закон от 21.12.1994 №69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изм.).
5. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ (с изм. и доп.).
6. Федеральный закон №96-ФЗ от 04.05.1999г «Об охране атмосферного воздуха» (с изм. и доп.).
7. Федеральный закон от 10.1.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изм. и доп.).
8. Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изм. и доп.).
9. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты», утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 9.12.2011 № 878 (с изм.).
10. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 13.12.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.12.2024).
11. «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 №63-ФЗ (ред. от 13.12.2024).

12. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 13.12.2024).

13. Правила противопожарного режима в Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479.

14. Приказ Минтруда и соцзащиты РФ от 28 октября 2020 года №753н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».

15. Приказ Минздрава России от 3 мая 2024 года № 220н «Об утверждении Порядка оказания первой помощи».

5.2 Учебная литература:

1. Мыльников В. В. Средства механизации в строительстве: грузоподъемные и землеройные машины. [Текст]: учеб. пособие / В. В. Мыльников, О. Б. Кондрашкин; Нижегород. гос. архитектур. - строит. ун-т. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2023. – 158 с.

2. Астахов А.И. Автомобильные краны. Учебник для проф.-техн. учебных заведений. М., «Высш. школа», 1969. 320 с. с илл. 75 000 экз.

3. Гудков Ю.И. Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов: учеб. пособие для нач. проф. образования / Ю.И.Гудков, М.Д. Полосин. — 2е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 400 с.

5.3. Сетевые ресурсы:

1. Правовая система Техэксперт.
2. Госты и нормативы. <http://www.gostrf.com>.
3. Российская государственная библиотека. <https://www.rsl.ru>.
4. Охрана труда в России. <https://ohranatruda.ru>.
5. Веб - механик. Информационно - инженерный портал. <http://web-mechanic.ru>.
6. Охрана труда. Безопасность. <http://ohr.econavt.ru>
7. Охрана труда www.ohranatruda.ru.
8. Строительные краны и техника. <https://kran-info.ru>
9. Видеоинструктаж по охране труда
<https://www.youtube.com/watch?v=V0xqIBjD5R4>

5.4. Демонстрационный материал:

1. Правила установки крана;
2. Работы вблизи воздушных линий электропередач;
3. Безопасность при эксплуатации автомобильных кранов;
4. Датчики крана автомобильного;
5. Автомобильный кран с механическим приводом;
6. Автомобильные стреловые самоходные краны;
7. Требования безопасности грузоподъемных работ. Знаковая сигнализация.
8. Основные элементы крана автомобильного.
9. Знаковая сигнализация.
10. Схемы строповки и грузозахватные приспособления.

5.5. Перечень наглядных пособий:

1. Плакаты «Оказание первой помощи» (5 л);
2. Плакаты «Технические меры электробезопасности» (4л);
3. Плакаты «Организация обучения безопасности труда» (2л);
4. Плакаты «Плакаты по технике безопасности» (3л);
5. Плакаты «Плакаты Основные элементы крана автомобильного» (2 л);
6. Плакаты: «Плакаты по устройству кранов» (5л);
7. Плакаты: «Плакаты по способам строповки и подъема груза» (15л).

6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Текущий контроль успеваемости обучающихся (слушателей) – одна из составляющих оценки качества освоения основной программы профессионального обучения на проверку знаний обучающихся (слушателей). Основными задачами текущего контроля успеваемости является повышение качества и прочности знаний, приобретение и развитие навыков самостоятельной работы. Текущий контроль проводится в течение обучения по итогам выполнения определенных видов работ. Текущий контроль успеваемости является постоянным, осуществляется в течение всего периода обучения, в ходе повседневной учебной работы. Текущий контроль осуществляется по всем модулям основной программы профессионального обучения.

Промежуточная аттестация. Для самоконтроля знаний обучающихся (слушателей) по результатам освоения материалов по компонентам программы предлагается сдать зачёт в форме тестирования, по теоретическому курсу обучения. Тест считается успешно пройденным и зачёт сданным при проценте правильных ответов 71% и более.

Тестирование проводится в рамках определённого времени. Затраты времени для тестирования определяются исходя из примерных затрат времени на выполнение одного задания (например, 1-2 минуты) и количества предложенных заданий.

Шкала оценки степени усвоения пройденного учебного материала

% ответов	Результат тестирования
более 71%	зачтено
менее 70%	не зачтено

Квалификационная пробная работа выполняется на практических площадках, территории и оборудовании Профильной организации, с которой заключён договор о производственном обучении обучающихся (слушателей) ООО «ОтК».

Результаты промежуточной аттестации учитываются при допуске к итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.

Проверка практических навыков обучающихся проводится по месту прохождения производственного обучения. Аттестация практических навыков обучающихся подтверждается производственной характеристикой с места

прохождения производственного обучения, в которой указывается рекомендуемый к присвоению квалификационный разряд.

Итоговая аттестация. К итоговой аттестации (квалификационному экзамену) допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие промежуточную аттестацию, предусмотренную программами учебных дисциплин и производственного обучения.

Форма проведения итоговой аттестации (квалификационного экзамена) - тестирование.

Оценка качества освоения программы профессиональной подготовки осуществляется аттестационной комиссией в виде итоговой аттестации (квалификационного экзамена).

Лицам, успешно сдавшим итоговую аттестацию квалификационный экзамен) выдается свидетельство о профессии рабочего.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7.1. Методы оценивания.

Методы оценивания при проведении итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена:

1. Тестирование (проверка знаний).
2. Выполнение квалификационной пробной работы (оценка умений и профессиональных навыков).

Тестовые материалы применяются для проведения контроля за уровнем и качеством полученных при теоретическом обучении знаний и умений.

Применение тестов позволяет оперативно и объективно оценить степень усвоения обучающимися (слушателями) учебного материала.

Задания представляют собой вопросительные предложения, для ответа на которые необходимо выбрать правильный вариант из предложенных ответов.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам аттестации проводится в соответствии с универсальной шкалой, представленной в таблицах:

Шкала оценки степени усвоения пройденного учебного материала

% ответов	Результат тестирования
более 71%	зачтено
менее 70%	не зачтено

Шкала оценки степени усвоения пройденного учебного материала по четырехбальной шкале оценивания

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
100 - 90	5	отлично
90-80	4	хорошо
79-71	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

7.2. Критерии оценок по всем видам аттестационных испытаний.

Критерии оценивания текущего контроля успеваемости по программам обучения

Текущий контроль успеваемости обучающихся (слушателей) проводится непосредственно в ходе учебных занятий. Формы текущего контроля: проведение тестирования (компьютерного). Преподаватель использует тесты системы дистанционного обучения ООО «ОтК» <http://dpo.ssb23.ru/>. Фиксация результатов текущего контроля осуществляется по системе «зачтено» или «не зачтено», согласно критериям.

При проведении тестирования (компьютерного):

«зачтено» (удовлетворительно)- 29% ошибок (неточностей) в изложении решения теста.

«не зачтено» (неудовлетворительно)- задание выполнено менее чем на 71% в изложении теста.

Критерии оценивания промежуточной аттестации в форме зачета по программе обучения

Фиксация результатов промежуточной аттестации по основной программе профессионального обучения в форме зачета осуществляется по системе зачтено / не зачтено. Преподаватель использует тесты системы дистанционного обучения ООО «ОтК» <http://dpo.ssb23.ru/>. Промежуточная аттестация проводится в виде компьютерного тестирования по системе зачтено/ не зачтено.

«зачтено» - 29% ошибок (неточностей) в изложении решения теста.

«не зачтено» - задание выполнено менее чем на 71% в изложении теста.

Критерии оценивания итоговой аттестации (квалификационного экзамена) по основной программе профессионального обучения

По результатам итоговой аттестации (квалификационного экзамена), по основной программе профессионального обучения, выставляются отметки по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

По итогам итоговой аттестации (квалификационного экзамена), в виде тестирования оценивания обучающегося (слушателя) осуществляется по системе в соответствии с нижеприведенными критериями. Преподаватель использует тесты системы дистанционного обучения ООО «ОтК» <http://dpo.ssb23.ru/>. Время тестирования, обычно не менее 60 минут. Результаты тестирования проверяет преподаватель. Критерии оценивания теста и учебно-методический материал, по которым составлены тестовые задания, сообщаются обучающемуся (слушателю) за три рабочих дня до сдачи теста.

«зачтено»:

«отлично»- не более 10% ошибок (неточностей) в изложении решении итогового теста.

«хорошо»- 11-20% ошибок (неточностей) в изложении решении итогового теста.

«удовлетворительно» - 21-29% ошибок (неточностей) в изложении решении итогового теста.

«не зачтено»:

«неудовлетворительно» задания выполнены менее чем на 71% в изложении итогового теста.

Решение комиссии сообщается сразу после сдачи итоговой аттестации (квалификационного экзамена). Комиссия составляет итоговую ведомость в одном экземпляре, в которой проставляется оценка и дается рекомендация о присвоении квалификационного разряда, а также решение о выдаче свидетельства о профессии рабочего, протокола и удостоверения к допуску к работе.

7.3. Образцы тестовых заданий

7.3.1 Образцы тестовых заданий для текущего контроля

Вопрос 1. Как часто краны, находящиеся в работе, должны подвергаться полному техническому освидетельствованию?

1. Не реже одного раза в 12 месяцев.
2. Не реже одного раза в 3 года.
3. Не реже одного раза в 5 лет.

Вопрос 2. Перед допуском к работе машиниста крана владелец крана обязан:

1. Оформить соответствующий приказ (распоряжение).
2. Провести проверку знаний производственной инструкции.
3. Выдать под роспись крановщику паспорт крана.

Вопрос 3. Каким сигнальным устройством должны быть снабжены краны?

1. Световым.
2. Звуковым.
3. Световым и звуковым.

Вопрос 4. Какие соединения не допускается применять в конструкциях механизмов кранов, передающих крутящий момент?

1. Шлицевые.
2. Шпоночные.
3. Болтовые.
4. Сварные.

7.3.2 Образцы тестовых заданий для промежуточной аттестации

Вопрос 1. При подъеме груза машинист крана должен руководствоваться следующими правилами:

1. При подъеме груза необходимо предварительно поднять его на высоту 200- 300 мм.
2. При подъеме груза необходимо предварительно поднять его на высоту 500 мм.
3. Предварительный подъем груза не требуется.

Вопрос 2. В каких случаях машинист крана обязан выполнять сигнал «Стоп»?

1. Во всех случаях независимо от того, кто его подает.
2. Только в случае, если его подает стропальщик.

Вопрос 3. Как производится подъем примерзшего груза?

1. Груз нужно сначала отдолбить, освободить, затем поднимать в соответствии со схемой строповки.
2. Груз следует сначала оторвать краном, зацепив его с одной стороны, а затем поднимать в соответствии со схемой строповки.

Вопрос 4. Какую из перечисленных операций обозначает сигнал, подаваемый следующим образом: прерывистое движение рукой вверх на уровне пояса, ладонь обращена вверх, рука согнута в локте?

1. Осторожно.
2. Стоп.
3. Передвинуть кран.
4. Поднять груз или крюк.

Вопрос 5. Что должно включать в себя частичное техническое освидетельствование крана:

1. Осмотр и динамическое испытание крана.
2. Осмотр и проверку работы крана.
3. Осмотр и статическое испытание крана.
4. Проверку работы приборов и устройств безопасности, регулировку тормозов.

Вопрос 6. Краны, отработавшие нормативный срок службы должны:

1. Уничтожаться.
2. Подвергаться экспертному обследованию (диагностированию).
3. Подвергаться ремонту.
4. Передаться другому владельцу.

Вопрос 7. В каких случаях должна проводиться повторная проверка знаний машинистов кранов квалификационной комиссией?

1. По требованию стропальщика.
2. При переходе на другое место работы.
3. По требованию владельца крана.
4. По требованию инженера по охране труда.

Вопрос 8. Обо всех аварийных ситуациях машинист крана обязан:

1. Поставить в известность ИТР, ответственного за содержание грузоподъемных машин в исправном состоянии.
2. Написать докладную записку владельцу крана.

Вопрос 9. Какие сроки осмотра редко используемых грузозахватных приспособлений?

1. 1 раз в месяц.
2. 1 раз в 10 дней.
3. Перед выдачей их в работу.

Вопрос 10. На что не распространяются «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»

1. Грузоподъемные краны всех типов.
2. Грузозахватные органы.
3. Грузозахватные приспособления.
4. Тару.
5. Грузоподъемные краны с ручным приводом.

Вопрос 11. В соответствии с каким документом производится плановые ремонтные работы на кране?

1. В соответствии с графиком планово-предупредительного ремонта.

2. В соответствии с руководством по эксплуатации крана.
3. В соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации крана.

Вопрос 12. Какой должен быть зазор между ребордой блока и устройством, исключающим выход каната из ручья блока?

1. 10 % от диаметра каната.
2. 20 % от диаметра каната
3. 30 % от диаметра каната.
4. 40 % от диаметра каната.
5. 50 % от диаметра каната.

Вопрос 13. Определение крана мостового типа:

1. Кран, у которого грузозахватный орган подвешен к грузовой тележке, перемещающейся по мосту.
2. Кран, у которого грузозахватный орган подвешен к грузовой тележке или тали, перемещающимся по мосту.
3. Кран, у которого грузозахватный орган подвешен к грузовой тележке или крану стрелового типа, перемещающимся по мосту.
4. Кран, у которого грузозахватный орган подвешен к тали или крану стрелового типа, перемещающимся по мосту.
5. Кран, у которого грузозахватный орган подвешен к грузовой тележке, тали или крану стрелового типа, перемещающимся по мосту.

Вопрос 14. Статические испытания крана проводятся грузом:

1. Масса которого равна грузоподъемности крана.
2. Масса которого на 10% превышает грузоподъемность крана.
3. Масса которого на 25% превышает грузоподъемность крана.
4. Масса которого на 50% превышает грузоподъемность крана.

Вопрос 15. Чем должен руководствоваться машинист при работе грузоподъемного крана?

1. Требованиями и указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации крана.
2. Должностной инструкцией.
3. Знаниями, полученными при обучении.

7.3.3 Образцы тестовых заданий для итоговой аттестации (квалификационный экзамен)

Вопрос 1. Как классифицируются краны автомобильные?

1. По объему потребляемого топлива.
2. По массе, мощности.
3. По грузоподъемности.

Вопрос 2. Какие применяются специальные механизмы для облегчения пуска двигателя при низких температурах окружающего воздуха?

1. Тепловентиляторы.
2. Подогреватели.
3. Пусковое устройство.

Вопрос 3. Какие процессы составляют рабочий цикл четырехтактного двигателя?

1. Впуск, сжатие, впуск, сжатие.
2. Впуск, сжатие, рабочий ход, выпуск.
3. Впуск, рабочий ход, выпуск.

Вопрос 4. Что является основой действия ДВС?

1. Преобразование тепловой энергии в механическую работу.
2. Преобразование электрической энергии в механическую работу.
3. Преобразование солнечной энергии в механическую работу.

Вопрос 5. Какой проводится инструктаж со всеми вновь принимаемыми на работу, независимо от образования и стажа работы?

1. Целевой.
2. Первичный на рабочем месте.
3. Вводный.

Вопрос 6. Что относится к технической документации?

1. Учебники по подготовке машиниста крана автомобильного.
2. Технические описания, инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию крана автомобильного.
3. Журналы учета рабочего времени.

Вопрос 7. Что заставляет перемещаться поршень в двигателе, проворачивая коленчатый вал?

1. Образовавшиеся при сгорании топлива газы.
2. Образовавшаяся в свече искра.
3. Впрыснутое под большим давлением топливо.

Вопрос 8. Как называются точки, в которых скорость поршня равна нулю и он достигает крайних положений при своем движении?

1. Мертвые точки.
2. Крайние точки.
3. Крайние положения.

Вопрос 9. Какой двигатель имеет большую степень сжатия?

1. Дизельный.
2. Карбюраторный.
3. Одинаковая у всех двигателей.

Вопрос 10. Как определяется литраж двигателя?

1. Рабочий объем всех цилиндров двигателя.
2. Объем под поршнем, когда он движется к ВМТ.
3. Объем под поршнем в момент воспламенения рабочей смеси.

Вопрос 11. Каковы источники питания двигателя внутреннего сгорания?

1. Аккумуляторная батарея, генератор, стартер, прерыватель, свечи.
2. Аккумуляторная батарея, генератор, стартер, прерыватель-распределитель, свечи зажигания.
3. Аккумуляторная батарея, генератор.

Вопрос 12. Каким прибором проверяется плотность электролита аккумуляторной батареи?

1. Денсиметром.
2. Термометром.
3. Тахометром.

Вопрос 13. В каких единицах измеряется сила тока?

1. Ампер.
2. Вольт.
3. Ватт.

Вопрос 14. Каким бывает электрический ток?

1. Синусоидальный и симметричный.
2. Прямой и обратный.
3. Переменный и постоянный.

Вопрос 15. В каком нормативном документе приведены требования к машинисту крана автомобильного?

1. Профессиональный стандарт оператора ГПО.
2. ЕТКС.

3. Инструкция по эксплуатации.

Вопрос 16. Какие квалификационные разряды предусмотрены для машинистов кранов автомобильных?

1. 1 и 2.
2. с 1 по 9.
3. 4,5,6,7,8.

Вопрос 17. Какие виды грузоподъемных машин наиболее часто применяются в дорожном строительстве?

1. Краны автомобильные.
2. Краны башенные.
3. Краны козловые.

Вопрос 18. Каковы возрастные требования к машинисту крана автомобильного?

1. Возраст не менее 16 лет.
2. Возраст не менее 18 лет.
3. Возраст не менее 21 года.

Вопрос 19. Где можно получить образование, необходимое машинисту крана автомобильного?

1. В техническом колледже.
2. В организации профессионального технического образования.
3. В высшем техническом учебном заведении.

Вопрос 20. Какой нормативный документ определяет правила эксплуатации кранов автомобильных?

1. Инструкция по эксплуатации.
2. Технический паспорт.
3. Правила безопасной эксплуатации

Вопрос 21. Какие противопожарные средства применяются при эксплуатации кранов автомобильных?

1. Ящик с песком.
2. Брандспойт.
3. Огнетушитель.

Вопрос 22. В каком нормативном документе определены требования безопасности к кранам автомобильным?

1. ТР ТС «О безопасности машин и оборудования».
2. ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
3. Инструкция по эксплуатации.

Вопрос 23. Какие сведения должны быть указаны на бирках грузозахватных приспособлений?

1. Дата испытания грузозахватного приспособления, дата его очередного планового испытания и номер.
2. Дата следующего испытания, масса приспособления и номер.
3. Грузоподъемность, дата испытания и номер.

Вопрос 24. В какой форме требуется подтверждение соответствия кранов автомобильных нормативным требованиям безопасности?

1. Добровольная сертификация.
2. Обязательная сертификация.
3. Обязательное декларирование

Вопрос 25. В какой форме требуется подтверждение соответствия нормативным требованиям безопасности приспособлений для грузоподъемных операций?

1. Добровольная сертификация.
2. Обязательное декларирование.
3. Обязательная сертификация.