

**Общество с ограниченной ответственностью «Экотехника Холдинг»  
(ООО «Экотехника Холдинг»)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Доверенное лицо ООО «Экотехника Холдинг»  
(действует на основании доверенности от 20.10.2025 г.)



*[Signature]* / О.А. Соколова

«20» \_октября\_ 2025г.

**Основная программа профессионального обучения –  
программа профессиональной подготовки  
по профессиям рабочих, должностям служащих**

**«Машинист крана автомобильного»  
(код – 13788)**

Полное наименование филиала:  
Добринский филиал Общества с ограниченной ответственностью «Экотехника Холдинг»

Сокращенное наименование филиала:  
Добринский филиал ООО «Экотехника Холдинг»

с. Залужное Залуженское с.п.  
Лискинский м. р-н  
Воронежская область 2025г.

**Содержание:**

Содержание .....	2
Общие положения .....	3
Планируемые результаты .....	5
Организационно – педагогические условия .....	12
Итоговая и промежуточная аттестация .....	13
Учебно-тематический план .....	14
Календарный учебный график .....	15
Рабочая программа. Содержание учебных разделов, тем .....	16
Оценочные материалы .....	24
Методические материалы .....	26
Нормативно-правовые акты и список литературы .....	26

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная программа профессионального обучения – программа повышения квалификации рабочих, служащих «Машинист крана автомобильного» разработана в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов:

- Федерального закона от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020г. № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 года № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- Федеральный закон от 30.12.2001г. №197-ФЗ «Трудовой Кодекс РФ»;

- Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности»;

- Федеральный закон от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

- Федеральный закон от 10.01.2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 01.03.2017г. № 215н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист крана общего назначения».

Профессиональное обучение осуществляется в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе в учебных центрах профессиональной квалификации и на производстве, а также в форме самообразования. Учебные центры профессиональной квалификации могут создаваться в различных организационно-правовых формах юридических лиц, предусмотренных гражданским законодательством, или в качестве структурных подразделений юридических лиц.

Формы обучения по основным программам профессионального обучения определяются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Содержание и продолжительность профессионального обучения по каждой профессии рабочего, должности служащего определяется конкретной программой профессионального обучения, разрабатываемой и утверждаемой организацией, осуществляющей образовательную деятельность, на основе профессиональных стандартов (при наличии) или установленных квалификационных требований, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Сроки начала и окончания профессионального обучения определяются в соответствии с учебным планом конкретной основной программы профессионального обучения.

Образовательная деятельность по основным программам профессионального обучения организуется в соответствии с расписанием, которое определяется организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Профессиональное обучение на производстве осуществляется в пределах рабочего времени обучающегося по соответствующим основным программам профессионального обучения.

Профессиональное обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой программы профессионального обучения осуществляется в порядке, установленном локальными нормативными актами организации, осуществляющей образовательную деятельность. При прохождении профессионального обучения в соответствии с

индивидуальным учебным планом его продолжительность может быть изменена организацией, осуществляющей образовательную деятельность, с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Реализация основных программ профессионального обучения сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится организацией, осуществляющей образовательную деятельность, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий).

Формы проведения квалификационного экзамена устанавливаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Лицо, успешно сдавшее квалификационный экзамен, получает квалификацию по профессии рабочего, должности служащего с присвоением (при наличии) квалификационного разряда, класса, категории по результатам профессионального обучения, что подтверждается документом о квалификации (свидетельством о профессии рабочего, должности служащего).

Квалификация, указываемая в свидетельстве о профессии рабочего, должности служащего, дает его обладателю право заниматься определенной профессиональной деятельностью или выполнять конкретные трудовые функции, для которых в установленном законодательством Российской Федерации порядке определены обязательные требования к наличию квалификации по результатам профессионального обучения, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Организации, осуществляющие образовательную деятельность, самостоятельно устанавливают образцы выдаваемого свидетельства о профессии рабочего, должности служащего, и определяют порядок их заполнения и выдачи. При определении порядка заполнения, учета и выдачи свидетельства о профессии рабочего, должности служащего в нем также предусматривается порядок заполнения, учета и выдачи дубликата указанного свидетельства.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть основной программы профессионального обучения и (или) отчисленным из организации, осуществляющей образовательную деятельность, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

**Цель основной программы профессионального обучения** – программы повышения квалификации рабочих, служащих «Машинист крана автомобильного» – формирование у обучающихся профессиональных знаний, умений и навыков по профессии.

**Задачи программы:** формирование комплексного подхода к вопросам организации обучения по профессии рабочего машинист крана автомобильного, планирования обучения с применением технических средств, приемам обучения в реальных условиях, на производстве.

Образовательная деятельность по программе организуется в соответствии с учебным планом, календарным графиком и расписанием.

**Программа представляет собой** комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты, организационно-педагогические условия, формы итоговой аттестации и представлена в виде: учебного

плана, календарного учебного графика теоретического и производственного обучения, рабочих программ, оценочных материалов, методических материалов.

**Объём** освоения программы составляет **160** учебных часов, включает теоретическое и практическое обучение, итоговую аттестацию.

**Содержание** программы должно систематически дополняться материалом о новых технологических процессах и оборудовании, о достижениях, внедренных в отечественной или зарубежной практике.

Теоретические занятия - обучающиеся изучают теоретические основы, установленные квалификационными требованиями данной рабочей профессии.

Практические занятия - формирование практических умений профессиональных (выполнять определённые действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности) данной рабочей профессии.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

**Режим проведения занятий** не более 8 часов в сутки. Общий срок освоения Программы согласовывается с Заказчиком индивидуально. Расписание и учебный график составляются с учетом особенностей Заказчика.

**Форма реализации программы** – очная, очно-заочная (с применением дистанционных образовательных технологий).

С учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося (слушателя), в соответствии со спецификой и возможностями образовательной организации, на основании действующего законодательства РФ и локальных актов образовательной организации, для отдельного обучающегося или группы обучающихся может быть организовано обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе предусматривающему ускоренное обучение в рамках осваиваемой программы.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Планируемые результаты обучения по Программе сформированы с учетом требований нормативных документов.

### Характеристика квалификации.

Эксплуатация автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ

Уровень квалификации –4, разряд 7, 8

Возможные наименования должностей, профессий	Машинист 7-го разряда Машинист 8-го разряда Машинист крана автомобильного
Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	

Особые условия допуска к работе	<p>Лица не моложе 18 лет</p> <p>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации</p> <p>Наличие допуска не ниже III группы по электробезопасности напряжением до 1000 В</p> <p>Условия допуска работника к выполнению обязанностей устанавливаются в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации</p>
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8343	Операторы (машинисты) кранов, подъемников и аналогичного оборудования
ЕТКС	§ 104	Машинист 7-го разряда
	§ 105	Машинист 8-го разряда
ОКПДТР	13788	Машинист крана автомобильного

#### **Перечень профессиональных компетенций (трудовые функции) – характеристика компетенций:**

Компетенция (трудовая функция): 1. Подготовка автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т к работе

Трудовые действия	<p>Проведение осмотра и проверка состояния площадки для установки автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Ознакомление с проектом производства работ, технологическими картами на погрузочно-разгрузочные работы и технологическими картами складирования грузов</p> <p>Получение наряд-допуска на работу автомобильного крана грузоподъемностью свыше 25 до 60 т крана вблизи линии электропередачи (при необходимости)</p> <p>Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Установка крана на выносные опоры на краю откоса, котлована (канавы), ближе 30 м от линии электропередачи при выполнении строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ</p>
-------------------	---

	<p>Осуществление контроля наличия ограждения и обозначения опасной зоны работы автомобильного крана грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Управление механизмами автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т при выполнении работ по погрузке, разгрузке, перемещению грузов</p> <p>Осуществление контроля отсутствия в зоне действия автомобильного крана грузоподъемностью свыше 25 до 60 т людей</p> <p>Осуществление контроля правильности строповки грузов</p> <p>Проверка на холостом ходу механизмов, устройств и приборов автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Документальное оформление результатов осмотра</p>
Необходимые умения	<p>Определять неисправности в работе автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары</p> <p>Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза</p> <p>Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, гидравлические, кинематические и электрические схемы автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ</p> <p>Вести учет работы в установленной форме</p> <p>Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места</p>
Необходимые знания	<p>Назначение, устройство, принципы действия, грузовые характеристики, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Критерии работоспособности обслуживаемых автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации</p>

	<p>Порядок передвижения автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т к месту и на месте производства работ</p> <p>Границы опасной зоны при работе автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые автомобильные краны грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки</p> <p>Виды грузов и способы их строповки</p> <p>Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации</p> <p>Признаки неисправностей механизмов и приборов автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т, возникающих в процессе работы</p> <p>Основные сведения по организации труда</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности</p>
Другие характеристики	-

Компетенция (трудовая функция): 2. Управление автомобильными кранами грузоподъемностью свыше 25 до 60 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ

Трудовые действия	<p>Управление автомобильными кранами грузоподъемностью свыше 25 до 60 т при производстве строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ</p> <p>Осуществление контроля технического состояния автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т во время работы</p> <p>Выполнение обмена сигналами со стропальщиками при эксплуатации автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т с соблюдением установленного порядка</p> <p>Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p>
-------------------	---

<p>Необходимые умения</p>	<p>Порядок передвижения автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т к месту и на месте производства работ</p> <p>Выполнять производственные задания в соответствии с технологическим процессом</p> <p>Определять неисправности в работе автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т в процессе выполнения монтажных и погрузочно-разгрузочных работ</p> <p>Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары</p> <p>Определять по габаритным размерам и характеру материала приблизительную массу подлежащего подъему и перемещению груза</p> <p>Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, гидравлические, кинематические и электрические схемы автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ</p> <p>Вести учет работы в установленной форме</p> <p>Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места</p>
<p>Необходимые знания</p>	<p>Технологический процесс транспортировки грузов</p> <p>Требования к процессу подъема и транспортировки людей</p> <p>Назначение, устройство, принципы действия, грузовые характеристики, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Критерии работоспособности обслуживаемых автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации</p> <p>Границы опасной зоны при работе автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Порядок производства работ вблизи линий электропередачи, вблизи котлованов, в стесненных условиях</p>

	<p>Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые автомобильные краны грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки</p> <p>Виды грузов и способы их строповки</p> <p>Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации</p> <p>Признаки неисправностей механизмов и приборов автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т, возникающих в процессе работы</p> <p>Порядок организации работ повышенной опасности</p> <p>Основные сведения по организации труда</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности</p>
Другие характеристики	-

Компетенция (трудовая функция): 3. Выполнение ежесменного технического обслуживания автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т

Трудовые действия	<p>Установка автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т на место, предназначенное для проведения технического обслуживания, принятие мер к их затормаживанию</p> <p>Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственной инструкции машиниста автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Выполнение мелкого ремонта автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Составление заявок на проведение ремонта автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т при выявлении неисправностей и дефектов</p> <p>Документальное оформление результатов выполненных работ</p>
Необходимые умения	Определять неисправности в работе автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т

	<p>Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, гидравлические, кинематические и электрические схемы автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим на месте производства работ</p> <p>Вести учет работы в установленной форме</p> <p>Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места</p>
Необходимые знания	<p>Назначение, устройство, принципы действия, грузовые характеристики, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Критерии работоспособности обслуживаемых автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации</p> <p>Границы опасной зоны при работе автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые автомобильные краны грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т</p> <p>Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации</p> <p>Признаки неисправностей механизмов и приборов автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т, возникающих в процессе работы</p> <p>Порядок технического обслуживания автомобильных кранов грузоподъемностью свыше 25 до 60 т и система планово-предупредительных ремонтов</p> <p>Технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений</p> <p>Порядок организации работ повышенной опасности</p> <p>Нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии</p> <p>Основные сведения по организации труда</p>

	Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности
Другие характеристики	-

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Образовательный процесс осуществляется на основании учебного плана и регламентируется расписанием занятий для каждой учебной группы.

### **Материально-технические условия:**

#### **Теоретическое обучение:**

Для очных занятий – образовательная организация имеет учебный кабинет, оснащённый столами для обучающихся, стульями, классной доской, рабочим столом преподавателя, в соответствии с требованиями по законодательным, нормативно-правовым актам.

Для электронных, дистанционных образовательных технологий - данная учебная программа реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, которые подразумевают использование такого режима обучения, при котором обучающийся осваивает теоретическую часть программы самостоятельно (удаленно) с использованием электронной информационно-образовательной среды (системы дистанционного обучения).

Коммуникации с педагогическим работником осуществляются посредством указанной среды (системы), а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи информации и взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение теоретической части программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся (далее - СДО).

СДО включает в себя модульную объектно-ориентированную динамическую учебную среду с учетом актуальных обновлений и программных дополнений, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных курсов и их элементов.

Доступ обучающихся к СДО осуществляется средствами всемирной компьютерной сети Интернет в круглосуточном режиме без выходных дней. Производится авторизация слушателей. Доступ к личному кабинету слушателя – индивидуальное приглашение с ссылкой для входа в СДО отправляется сотрудником образовательной организации. Формой электронной идентификации является индивидуальное письмо-приглашение в СДО, отправленное на электронную почту обучающегося. Обучающийся переходит по ссылке из письма в СДО, вводит персональный логин (электронную почту) и пароль.

Учебный кабинет оснащен необходимыми средствами обучения:

Моноблок – 2 шт;

Принтер – 1 шт;  
Сканер - 1 шт;  
Web-камера – 1 шт;  
Микрофон – 2 шт;  
Наушники – 2 шт;  
Мультимедийный проектор и экран – 1 шт;  
USB-флеш-накопитель – 5 шт;  
Интернет-роутер – 1 шт.

В соответствии с требованиями по законодательным, нормативно-правовым актам.

**Практическое обучение:** организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с профессиональной деятельностью.

Практика осуществляется на территории заказчика в пределах рабочего времени обучающегося.

#### **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

При реализации данной программы к педагогической деятельности допускаются лица, имеющие профессиональное или высшее образование, отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам, имеющие профессиональное образование, обладающие соответствующей квалификацией, имеющие стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемой программе, в том числе мастера производственного обучения. К образовательному процессу могут быть привлечены руководители и работники профильных организаций и (или) имеющие опыт работы в сфере управления грузоподъемными кранами.

### **ИТОГОВАЯ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Реализация программы повышения квалификации рабочих, служащих «Машинист крана автомобильного» сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены учебным планом, проводятся в форме тестирования, в установленном порядке в соответствии с действующими нормативными актами.

Получившие на промежуточной аттестации неудовлетворительные результаты до итоговой аттестации не допускаются.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится, для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков основной программе профессионального обучения – программе повышения квалификации рабочих, служащих «Машинист крана автомобильного» и установления на этой основе лицам, прошедшим повышение квалификации, разряд – 7, 8.

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения, в случае необходимости, разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	В том числе		
			Л	ПЗ	ПА
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>90</b>	<b>86</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
1	Основные сведения из гидравлики	8	8	-	-
2	Основы слесарного дела	6	6	-	-
3	Классификация грузов и способы строповки	3,5	3	-	0,5
4	Устройство автомобильных кранов	10	10	-	-
5	Канаты, устройства и механизмы	12,5	12	-	0,5
6	Краны автомобильные с гидравлическим приводом	9	8	-	1
7	Техническое обслуживание и ремонт кранов	6	6	-	-
8	Правила установки автомобильного крана	2	2	-	-
9	Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения	13	12	-	1
10	Требования к средствам индивидуальной защиты	8	8	-	-
11	Оказание первой помощи	12	11	-	1
	<b>Практическое обучение</b>	<b>44</b>	<b>-</b>	<b>44</b>	<b>-</b>
1	Охрана труда на производстве	4	-	4	-
2	Выполнение работ на кране автомобильном грузоподъемностью свыше 20 до 40 т.	20	-	20	-
3	Выполнение работ на кране автомобильном грузоподъемностью свыше 40 до 60 т.	20	-	20	-
	<b>Практическая квалификационная работа</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>-</b>
	<b>Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>160</b>	<b>86</b>	<b>64</b>	<b>4</b>

\*Сокращения в таблице:

Л – лекции; ПЗ – практические занятия; ПА – промежуточная аттестация.

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график определяет количество учебных недель в соответствии с трудоемкостью и сроком освоения программы, а также понедельное распределение учебной нагрузки на обучающегося. Даты начала и окончания обучения устанавливаются по мере комплектации групп в течение всего календарного года.

№	Наименование разделов	2 месяца								Всего
		недели месяца								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		кол-во часов в неделю								
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>10</b>						<b>90</b>
1	Основные сведения из гидравлики	8								8
2	Основы слесарного дела	6								6
3	Классификация грузов и способы строповки	3,5								3,5
4	Устройство автомобильных кранов	10								10
5	Канаты, устройства и механизмы	12,5								12,5
6	Краны автомобильные с гидравлическим приводом		9							9
7	Техническое обслуживание и ремонт кранов		6							6
8	Правила установки автомобильного крана		2							2
9	Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения		13							13
10	Требования к средствам индивидуальной защиты		8							8
11	Оказание первой помощи		2	10						12
	<b>Практическое обучение</b>			<b>30</b>	<b>14</b>					<b>44</b>
1	Охрана труда на производстве			4						4
2	Выполнение работ на кране автомобильном грузоподъемностью свыше 20 до 40 т.			20						20
3	Выполнение работ на кране автомобильном грузоподъемностью свыше 40 до 60 т.			6	14					20
	<b>Практическая квалификационная работа</b>				<b>20</b>					<b>20</b>
	<b>Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)</b>				<b>6</b>					<b>6</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>					<b>160</b>

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ**

### **Теоретическое обучение**

#### **1. Основные сведения из гидравлики**

Основные сведения о рабочих жидкостях гидросистем кранов автомобильных. Функции, физические свойства и маркировка рабочих жидкостей.

Понятие стабильности эксплуатационных свойств рабочих жидкостей. Смазывающие, антипенные свойства, стойкость к образованию эмульсии. Понятие совместимости рабочей жидкости.

Сезонные и всесезонные сорта рабочих жидкостей; «зимние» и «летние» сорта.

Основные характеристики рабочих жидкостей кранов автомобильных. Предельные температуры наружного воздуха, при которых сохраняются основные свойства гидрожидкостей.

Основные понятия гидростатики. Плотность, температурное расширение, сжимаемость жидкости, вязкость жидкости. Гидростатическое давление. Полное, избыточное и манометрическое давление.

Приборы для измерения давления. Основные понятия гидродинамики. Принцип действия объемного гидропривода. Гидравлические передачи. Объемный гидропривод.

#### **2. Основы слесарного дела**

Рабочие и контрольно-измерительные инструменты, применяемые при слесарных операциях.

Слесарный инструмент и механизация слесарных работ.

Контрольно-измерительные инструменты: виды, применение. Контроль линейных размеров. Микрометрические инструменты. Контроль угловых размеров. Нормальные и предельные калибры.

Правка листового, полосового и пруткового металла. Способы правки металла на прессах. Назначение разметки. Виды правки металла.

Рубка металлов. Гибка металла. Механизация рубки металла и гибочных работ.

Резка, опиливание и сверление металла. Резьбы. Назначение и элементы резьбы.

Обработка металлов сверлением: основные сведения.

Резьба.

Шабрение. Назначение и область применения.

#### **3. Классификация грузов и способы строповки**

Классификация грузов в зависимости от вида, способа складирования и строповки. Категории грузов в зависимости от их массы. Виды грузов в зависимости от их формы и размеров. Правила выполнения строповки с учетом расположения центра тяжести груза. Правила строповки грузов. Выбор грузозахватных

приспособлений. Знаковая сигнализация при перемещении грузов с применением кранов.

#### **4. Устройство автомобильных кранов**

Основные сведения о грузоподъемных кранах. Классификация. Индекс.

Стреловой самоходный кран. Схема гусеничного крана с гибкой подвеской стрелового оборудования. Схема крана на пневмоколесном шасси с жесткой подвеской стрелового оборудования. Пневмоколесные краны. Гусеничные краны.

Общее устройство автомобильных кранов. Ходовое устройство. Ходовая рама. Поворотная часть крана. Исполнительные механизмы.

Выносные опоры кранов. Техническая характеристика выносных опор. Неподвижная балка. Выдвижная телескопическая опора. Откидная выносная опора. Поворотная опора. Опорная рама автомобильного крана.

Рабочее оборудование автомобильного крана. Крюковые подвески. Стропы. Стрела. Башенно-стреловое оборудование крана. Двухногая стойка. Поворотная рама с двухногой стойкой крана. Грейфер. Схема работы двухканатного грейфера. Съёмные грузозахватные приспособления.

Приводы автомобильных кранов и их устройство. Силовое оборудование. Трансмиссия. Двигатель внутреннего сгорания. Электрический и гидравлический приводы.

Грузозахватные органы, приспособления и тара.

Приборы и устройства безопасности. Ограничители, указатели, сигнальные устройства. Датчик длины телескопической стрелы. Датчик угла наклона стрелы. Указатель грузоподъемности кранов с жесткой подвеской телескопической стрелы. Жидкостный указатель наклона крана. Сигнализаторы.

Тормозные устройства. Нормально закрытый тормоз крана. Нормально открытый тормоз крана. Ленточный тормоз. Колодочный тормоз. Нормально закрытые автоматически действующие ленточные (простые и суммирующие) и колодочные наружные тормоза. Нормально закрытый ленточный суммирующий тормоз. Нормально закрытый колодочный наружный тормоз с короткоходовым силовым органом.

Автокраны с гибкой подвеской стрелового оборудования.

Автокраны с много моторным приводом и гибкой подвеской стрелового оборудования.

Автокраны с жесткой подвеской стрелового оборудования.

#### **5. Канаты, устройства и механизмы**

Общие сведения.

Канаты. Канаты стальные. Браковка канатов. Нормы браковки каната в зависимости от поверхностного износа или коррозии. Канаты пеньковые и из синтетических волокон. Узлы и петли, выполняемые при обвязке грузов. Счаливание. Зависимость числа пробивок каната каждой прядью при заплетке от его диаметра.

Цепи.

Стропы и грузозахватные устройства. Стропы. Изготовление и браковка стропов. Грузозахватные траверсы. Строповые устройства с дистанционным и автоматическим управлением.

Зажимные грузозахватные устройства. Электромагнитные и магнитные грузозахватные устройства.

Производственная тара. Маркировка производственной тары. Порядок осмотра тары и нормы ее браковки. Условия изготовления и испытания съемных грузозахватных устройств. Выбор грузозахватного устройства для строповки груза. Периодичность осмотра съемных грузозахватных устройств.

Монтажные блоки.

Полиспасты.

Лебедки и якоря.

Домкраты.

Тали и электротали.

## **6. Краны автомобильные с гидравлическим приводом**

Объемный гидропривод. Принципиальная гидравлическая схема объемного гидропривода. Условные обозначения основных типов деталей сборочных единиц в кинематических схемах кранов (механика).

Гидродвигатели. Рабочий объем насоса. Конструкция шестеренного насоса с внешним зацеплением шестерен. Насос шестеренный. Радиально-поршневая гидромашина. Элементы конструкции аксиально-поршневой гидромашины с наклонной шайбой. Схема аксиально-поршневой гидромашины с наклонной шайбой. Схема аксиально-поршневая гидромашина с наклонным блоком цилиндров.

Гидроцилиндр. Гидроцилиндр двухстороннего действия.

Гидравлические распределители (гидрораспределители). Гидрораспределитель с золотником, установленным в нейтральную позицию. Гидрораспределитель с золотником, установленным в первую рабочую позицию. Гидрораспределитель с золотником, установленным во вторую рабочую позицию.

Краны автомобильные с гидравлическим приводом. Автомобильный кран КС55716 грузоподъемностью 25 т с трехсекционной телескопической стрелой смонтирован на шасси «Урал-4320-1958-30» с колесной формулой 6х6. Грузовая и высотная характеристики крана КС-55716 в зависимости от положения и длины стрелы. Кинематическая схема крана КС-55716.

Технические характеристики кранов автомобильных.

Минский автомобильный завод.

КС-5571-ВУ-К. Предназначен для выполнения погрузочно-разгрузочных и строительно-монтажных работ на рассредоточенных объектах.

КС-6574Z-1. Предназначен для выполнения погрузочно-разгрузочных и строительно-монтажных работ на рассредоточенных объектах.

КС-6576Z-1. Предназначен для выполнения погрузочно-разгрузочных и строительно-монтажных работ на рассредоточенных объектах.

ОАО «Клинцовский автокрановый завод».

Автокран «Клинцы» КС 55713 1К-4. Предназначен для выполнения погрузочно-разгрузочных, строительно-монтажных работ в промышленности, строительстве, сельском хозяйстве и в других отраслях (выполнение рабочих операций с обычными грузами).

## **7. Техническое обслуживание и ремонт кранов**

Основные показатели надежности кранов.

Трение и изнашивание деталей крановых механизмов. Виды трения деталей машин.

Система планово-предупредительного ремонта и диагностика технического состояния кранов. Сущность системы. Технические обслуживания в процессе эксплуатации грузоподъемных кранов.

Регулирование сборочных единиц крана. Форма и расположение пятен контакта на поверхности зубьев колес. Минимальные размеры пятен контакта. Схемы проверки установки ходовых колес крана. Регулирование тормозов.

Техническое обслуживание и регулирование электрооборудования. Схема притирания щетки к контактному кольцу ротора двигателя. Схема регулирования контактов кулачкового контроллера. Схема прибора для определения места отказа в электрической цепи.

Техническое обслуживание металлоконструкций кранов.

Основные неисправности крановых механизмов и способы их устранения. Характерные неисправности крановых механизмов, причины возникновения и рекомендуемые способы устранения.

Основные неисправности кранового электрооборудования и способы их устранения. Простые неисправности кранового электрооборудования, причины их возникновения и рекомендуемые способы устранения.

Ремонт грузоподъемных кранов.

Организация технического обслуживания и ремонта кранов.

Пуск подъемных сооружений в работу и постановка на учет.

Техническое обслуживание вспомогательных узлов и деталей автокранов.

Характерные дефекты основных групп деталей кранов.

## **8. Правила установки автомобильного крана**

Понятие об устойчивости кранов автомобильных. Правила установки крана автомобильного. Расчет устойчивости крана. Испытания на грузовую устойчивость. Грузовысотная характеристика. Грузовая устойчивость. Собственная устойчивость.

## **9. Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения**

I. Общие положения. Общие требования для ПС. Цель и основные принципы обеспечения промышленной безопасности ОПО, на которых используются ПС.

II. Требования промышленной безопасности к организациям и работникам, осуществляющим монтаж, наладку, ремонт, реконструкцию или модернизацию ПС в процессе эксплуатации ОПО. Требования к работникам.

III. Требования промышленной безопасности к организациям и работникам ОПО, осуществляющим эксплуатацию ПС.

IV. Монтаж и наладка ПС. Выбор оборудования. Организация и планирование работ. Сборка и соединение сборочных единиц. Требования к монтажу и наладке указателей, ограничителей и регистраторов. Требования к монтажу и наладке систем дистанционного управления (радиоуправления). Контроль качества монтажа и наладки ПС. Требования к итоговой документации.

V. Ремонт, реконструкция или модернизация ПС ОПО. Выбор оборудования. Требования к выбору материалов при ремонте, реконструкции или модернизации ПС. Контроль качества. Требования к итоговой документации.

VI. Эксплуатация ПС ОПО. Установка ПС и производство работ. Пуск ПС в работу и постановка на учет. Организация безопасной эксплуатации ПС в составе ОПО. Требования к проектам организации строительства, ППР и ТК с применением ПС. Организация безопасного производства работ. Техническое освидетельствование ПС. Требования к процессу эксплуатации, браковке и замене стальных канатов и цепей. Требования к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации рельсового пути. Требования к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации грузозахватных приспособлений и тары. Требования к процессу подъема и транспортировки людей. Система сигнализации при выполнении работ. Нарушения требований промышленной безопасности, при которых эксплуатация ПС должна быть запрещена. Действия в аварийных ситуациях работников ОПО, эксплуатирующих ПС. Утилизация (ликвидация) ПС.

VII. Оценка соответствия ПС, применяемых на ОПО, и экспертиза их промышленной безопасности. Требования к браковке стальных канатов ПС. Требования к браковке канатных и цепных стропов, а также текстильных стропов на полимерной. Требования к браковке элементов ПС. Определение допустимых остаточных деформаций некоторых элементов металлических конструкций.

## **10. Требования к средствам индивидуальной защиты**

Нормативные правовые акты в области обеспечения работников средствами индивидуальной защиты. Обязанности работодателя. Основные типы средств индивидуальной защиты. Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Порядок и учет выдачи СИЗ. Технический регламент «О безопасности СИЗ». Основные требования к СИЗ. Требования безопасности. Нормы выдачи СИЗ. Определение работодателем потребности в СИЗ. Выдача СИЗ индивидуального учета. Эксплуатация СИЗ. Требования к применению средств индивидуальной защиты. Порядок осмотра до и после выполнения работ. Проверка средств индивидуальной защиты. Проверка СИЗ при приемке. Плановые проверки СИЗ. Проверка СИЗ перед использованием. Для обеспечения сохранности СИЗ. Хранение средств индивидуальной защиты. Требования к мероприятиям по уходу и стирке СИЗ. Действия при повреждении СИЗ.

## **11. Оказание первой помощи**

**Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи.**

Организация оказания первой помощи в Российской Федерации. Нормативно-правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи.

Понятие «первая помощь». Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, перечень мероприятий по ее оказанию.

Современные наборы средств и устройств, используемые для оказания первой помощи (аптечка первой помощи (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам и др.) Основные компоненты, их назначение.

Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших. Соблюдение правил личной безопасности и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи (возможные факторы риска, их устранение). Простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся при непосредственном контакте с человеком, его кровью и другими биологическими жидкостями.

Основные правила вызова скорой медицинской помощи и других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь.

### **Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения.**

Основные признаки жизни у пострадавшего. Причины нарушения дыхания и кровообращения. Способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего.

Современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР). Техника проведения искусственного дыхания и давления руками на грудину пострадавшего при проведении СЛР.

Ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий. Показания к прекращению СЛР. Мероприятия, выполняемые после прекращения СЛР.

Порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания.

### **Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах.**

Цель и порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего.

Понятия «кровотечение», «острая кровопотеря». Признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного). Способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки.

Оказание первой помощи при носовом кровотечении.

Понятие о травматическом шоке, причины и признаки. Мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока.

Цель и последовательность подробного осмотра пострадавшего. Основные состояния, с которыми может столкнуться участник оказания первой помощи.

Травмы головы. Оказание первой помощи. Особенности ранений волосистой части головы. Особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа.

Травмы шеи, оказание первой помощи. Временная остановка наружного кровотечения при травмах шеи. Фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий).

Травмы груди, оказание первой помощи. Основные проявления травмы груди, особенности наложения повязок при травме груди, наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки. Особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом.

Травмы живота и таза, основные проявления. Оказание первой помощи.

Закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения. Оказание первой помощи. Особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране.

Травмы конечностей, оказание первой помощи. Понятие «иммобилизация». Способы иммобилизации при травме конечностей.

Травмы позвоночника. Оказание первой помощи.

### **Оказание первой помощи при прочих состояниях.**

Виды ожогов, их признаки. Понятие о поверхностных и глубоких ожогах. Ожог верхних дыхательных путей, основные проявления. Оказание первой помощи.

Перегревание, факторы, способствующие его развитию. Основные проявления, оказание первой помощи.

Холодовая травма, ее виды. Основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения, оказание первой помощи.

Отравления, пути попадания ядов в организм. Признаки острого отравления. Оказание первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу.

Цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела. Оптимальные положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери.

Способы контроля состояния пострадавшего, находящегося в сознании, без сознания.

Психологическая поддержка. Цели оказания психологической поддержки. Общие принципы общения с пострадавшими, простые приемы их психологической поддержки.

Принципы передачи пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь.

## **Практическое обучение**

### **1. Охрана труда на производстве**

Роль производственного обучения в формировании навыков по обучаемой профессии.

Характер работ, выполняемых производственной организацией.

Ознакомление обучаемых с оборудованием и приспособлениями, условиями выполнения работ и правилами внутреннего трудового распорядка.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения.

Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии

Безопасность труда. Общие мероприятия по охране труда на объекте: ограждение опасных зон, предупредительные надписи, сигнализация индивидуальные средства защиты.

Общие правила пользования инструментами, механизмами и приспособлениями.

Ответственность инженерно-технических работников за соблюдение правил охраны труда и создание безопасных условий труда для работающих.

Ответственность рабочих за нарушение правил безопасности, производственной и технологической дисциплины.

Пожарная безопасность. Основные причины возникновения пожаров.

Противопожарные мероприятия: пожарные посты, пожарная охрана, противопожарные приспособления, приборы и сигнализация.

Химические огнетушительные средства и правила их применения Правила поведения при пожарах и в огнеопасных местах. Правила хранения горючих материалов. Правила пользования первичными средствами пожаротушения: огнетушителями и внутренними пожарными кранами.

Электробезопасность основные причины электротравматизма: неудовлетворительное содержание электросетей, электрооборудования. Нарушение правил электробезопасности, правил техники безопасности и т.д.

Изоляция токоведущих частей. Заземление (зануление) электрооборудования, переносные заземления, предупредительные знаки, сигнализация, индивидуальные средства защиты.

Порядок проверки заземления.

Правила включения и выключения электрооборудования. Правила безопасной работы со светильниками, электроприборами, электроинструментом.

Оказание первой помощи до прибытия врача.

### **2. Выполнение работ на кране автомобильном грузоподъемностью свыше 20 до 40 т.**

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.

### **3. Выполнение работ на кране автомобильном грузоподъемностью свыше 40 до 60 т.**

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.

#### **Практическая квалификационная работа**

Машинист крана автомобильного 7 разряд

Управление машинами и механизмами, применяемыми при выполнении строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ. Обслуживание и профилактический ремонт машин и механизмов на кране автомобильном грузоподъемностью свыше 20 до 40 т.

Машинист крана автомобильного 8 разряд

Управление машинами и механизмами, применяемыми при выполнении строительных, монтажных и ремонтно-строительных работ. Обслуживание и профилактический ремонт машин и механизмов на кране автомобильном грузоподъемностью свыше 40 до 60 т.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **Критерии оценки промежуточной аттестации**

Для проведения промежуточной аттестации используются оценочные материалы, включающие тестовые задания. Тестовые задания представляют собой вопросы с выбором ответа, составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения теоретических знаний в соответствии с требованиями Программы. К каждому вопросу приводятся варианты ответов, из которых один или несколько вариантов ответа верных.

Условия прохождения: 80% правильных ответов из 100% вопросов тестирования. По результатам ответов на тестовые задания выставляются оценки по двухбалльной системе «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

***Критерии оценки тестового задания промежуточной аттестации:***

- «удовлетворительно» - выставляется в случае, если обучающийся дал более 80% правильных ответов;

- «неудовлетворительно» - выставляется в случае, если обучающийся дал менее 80% правильных ответов.

Результаты и решение комиссии заносятся в протокол. После удовлетворительного прохождения промежуточной аттестации обучающиеся допускаются к практическому обучению.

### **Критерии оценки итоговой аттестации**

Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний. Работы, описанные в ходе практической квалификационной работы, обучающийся оформляет в свободной форме в печатном виде и отправляет в системе дистанционного обучения через раздел (блок) «Практическое задание». В течение трех рабочих дней преподаватель проверяет практическую квалификационную работу, дает комментарии и в случае необходимости отправляет на доработку обучающемуся.

#### ***Критерии оценки самостоятельной работы:***

Оценка осуществляется по пятибалльной системе:

- «отлично» - в случае, если обучающийся обстоятельно с достаточной полнотой (до 90% правильных ответов) излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала;

- «хорошо» - в случае, если обучающийся неполно (не менее 70 % от полного), но правильно изложено задание; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания обучающимся данного материала;

- «удовлетворительно» - выставляется в случае, если обучающийся дал не менее 50% правильных ответов от полного, если правильно изложено задание; при изложении допущена 1 существенная ошибка; знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировки понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы преподавателя;

- «неудовлетворительно» - выставляется в случае, если обучающийся неполно (менее 50 % от полного) изложил задание; при изложении были допущены существенные ошибки.

Результаты оценки самостоятельной работы заносятся преподавателем в ведомость. На основании ведомости обучающийся допускается к итоговой аттестации.

Лица, получившие за самостоятельную работу оценку «неудовлетворительно» к итоговой аттестации не допускаются.

Проверка теоретических знаний проводится в форме итогового теста.

Тестовые задания представляют собой вопросы по всем изученным разделам и темам с выбором ответа, составляющие необходимый и достаточный минимум усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями Программы. К каждому вопросу приводятся варианты ответов, из которых нужно выбрать один или несколько вариантов ответа верных.

Итоговая аттестация проводится в установленном порядке аттестационными комиссиями, создаваемыми в соответствии с действующими нормативными актами.

#### ***Критерии оценки тестового задания итоговой аттестации:***

Критерии оценки тестового задания итоговой аттестации:

Оценка осуществляется по пятибалльной системе:

- «отлично» - в случае, если обучающийся дал более 90% правильных ответов;
- «хорошо» - в случае, если обучающийся дал более 80% правильных ответов;
- «удовлетворительно» - выставляется в случае, если обучающийся дал более, чем 60% правильных ответов;
- «неудовлетворительно» - выставляется в случае, если обучающийся дал менее, чем 60% правильных ответов.

Результаты квалификационных испытаний и решение комиссии заносятся в протокол. На основании протокола аттестационной комиссии выпускникам выдается документ установленного образца – свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы выдается справка об обучении или о периоде обучения установленного образца.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

Учебно-методическое и информационное обеспечение: лекционный материал, список литературы.

Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды: система дистанционного обучения, моноблоки, высокоскоростная вычислительная сеть Интернет.

## **НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ И СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

- Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 26 августа 2020г. № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 14 июля 2023 года № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Федеральный закон от 30.12.2001г. №197-ФЗ «Трудовой Кодекс РФ»;
- Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности»;
- Федеральный закон от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 10.01.2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 01.03.2017г. № 215н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист крана общего назначения»;
- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 ноября 2020 года N 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»»;
- РД 22-145–85 «Краны стреловые самоходные. Нормы расчета устойчивости против опрокидывания».