

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Буряк Лилиана Георгиевна
Должность: Директор
Дата подписания: 09.03.2022 12:54:13
Уникальный идентификатор документа: 09ca00e330a92db0da80d03297824e01fd12099160

Министерство образования и науки Камчатского края

Краевое государственное профессиональное образовательное автономное учреждение «КАМЧАТСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

(КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»)

Утверждаю

Директор КГПОАУ «Камчатский
политехнический техникум»


(Л. Г. Буряк)

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ
ПО ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО И ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО
«МАШИНИСТ КРАНА (КРАНОВЩИК)»

Код профессии 13790

4 разряд

Рабочая программа профессионального обучения рабочих разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии СПО 23.01.07 «Машинист крана (крановщик)» в части формирования общих и профессиональных компетенций необходимых при эксплуатации крана при производстве работ (по видам).

Организация-разработчик: КПОАУ «Камчатский политехнический техникум».

Составитель: Кокорева Т.С., методист.

СОГЛАСОВАНО

Председатель ЦК
механизаторов и строителей

 Зайцева Л.И.
«15» 05 2015

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-производственной работе

 В.В. Шевохутдинова
«15» 05 2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Рабочий учебный план	7
3. Рабочие программы общепрофессионального цикла	9
4. Рабочая программа профессионального цикла	21
5. Условия реализации программы	33
6. Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы	35

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа профессиональной переподготовки граждан по рабочей профессии «машинист крана (крановщик)» грузоподъемностью до 10 тонн (код профессии – 13790, квалификация – 4 разряд) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.07 «Машинист крана (крановщик)», Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-382-00), квалификационной характеристики профессии «машинист крана (крановщик)» на 4-й разряд, содержащейся в действующем Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих, а также с учетом требуемых компетенций.

Программа разработана на основе компетентного подхода к обучению, что предусматривает использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, анализа производственных ситуаций, групповых дискуссий для формирования и развития общих и профессиональных компетенций слушателей.

Программа предусматривает необходимый объем учебного материала для приобретения профессиональных знаний, умений и навыков и разработана с учетом знаний и профессиональных умений слушателей, имеющих профессию рабочего и водительское удостоверение одной из категорий «В», «С», «D».

Цель программы: приобретение новых профессиональных компетенций, необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности по выполнению работ машиниста крана.

Содержание Рабочей программы представлено пояснительной запиской, рабочим учебным планом, рабочими программами учебных дисциплин и профессионального модуля, системой оценки результатов освоения Рабочей программы. Рабочий учебный план содержит перечень учебных дисциплин общепрофессионального и профессионального циклов с указанием времени, отводимого на освоение учебных дисциплин, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Практическое обучение проводится на учебно-производственном участке КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум» для отработки практических навыков по профессии машинист крана (крановщик).

К концу обучения каждый слушатель должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с требованиями производственных инструкций, норм и правил безопасности.

Оценка качества подготовки.

Оценка качества подготовки, включает текущий контроль и итоговую аттестацию.

Текущий контроль и итоговая аттестация проводится образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы и условия проведения текущего контроля и итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

После окончания теоретического и производственного обучения проводится квалификационный экзамен с участием представителей органов Гостехнадзора, по результатам которого аттестационной комиссией проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций и выдается удостоверение тракториста машиниста соответствующей категории.

Квалификационная характеристика

Машинист крана(крановщик) должен знать:

- 1) руководство по эксплуатации крана;
- 2) производственную инструкцию;
- 3) Правила дорожного движения;
- 4) устройство крана;
- 5) назначение, принципы действия, устройство узлов и механизмов кранов и его безопасную эксплуатацию;
- 6) основные неисправности, возникающие в процессе эксплуатации кранов, и способы их устранения;
- 7) устройство стропов, захватов, траверс и других съемных грузозахватных приспособлений;
- 8) требования к канатам, стропам и другим съемным грузозахватным приспособлениям;
- 9) техническое обслуживание кранов и систему планово-предупредительного ремонта;
- 10) основные работы, выполняемые при техническом обслуживании кранов, и порядок выполнения этих работ;

- 11) порядок производства работ кранами;
- 12) установленную сигнализацию, применяемую при выполнении краном производственных операций;
- 13) инструкции по охране труда;
- 14) меры безопасности при работе, техническом обслуживании и ремонте крана;
- 15) требования, предъявляемые к качеству выполнения работ;
- 16) безопасные способы строповки и зацепки грузов;
- 17) меры безопасности при работе крана вблизи линии электропередачи.

Крановщик (машинист) автомобильных кранов должен уметь:

- 1) управлять автомобильными кранами грузоподъемностью до 14 т при подъеме, перемещении и опускании грузов по установленным сигналам;
- 2) производить осмотр креплений и регулировку механизмов кранов, проверять исправность приборов безопасности;
- 3) определять неисправности в работе крана и своевременно устранять их;
- 4) определять пригодность к работе стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары;
- 5) выполнять (в составе ремонтного звена или ремонтной бригады) техническое обслуживание и текущий ремонт автомобильных кранов;
- 6) правильно производить работы, выполняемые кранами;
- 7) читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц;
- 8) соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности;
- 9) выполнять требования руководства по эксплуатации крана и производственной инструкции;
- 10) правильно вести вахтенный журнал и путевой лист крана;
- 11) принимать и сдавать смену;
- 12) производить эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт кранов грузоподъемностью до 10 т.

2. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессионального обучения по программе подготовки «Машинист крана (крановщик)»

(Профессия) Код по ОКПДТР13790.

Срок обучения: 2,5 месяца.

Форма обучения очная.

Требование: обучение проходят лица, имеющие профессию рабочего и водительское удостоверение одной из категорий «В», «С» или «D»(кроме категорий А1 – А4).

Уровень подготовки: управление самоходными кранами грузоподъемностью до 10 т (4 разряд).

Категория самоходных машин: колесные машины с двигателем мощностью от 25,7 кВт до 110,3 кВт (категория С).

№ п/п	Название дисциплин	Учебная нагрузка				
		Максимальная учебная нагрузка	Самостоятельная работа	Обязательная нагрузка		Форма контроля (зачет, экзамен)
				Аудиторная нагрузка	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение. Допуск к управлению краном	4	2	2	-	
1.1.	Требования предъявляемые к машинистам крана по (ЕТКС). Допуск слушателей к сдаче экзамена ГТН	4	2	2	-	зачет
2.	Общепрофессиональный цикл	58	22	36	-	
2.1.	Правила дорожного движения (в т.ч. движение по территории предприятия и путям с установленной сигнализацией)	38	14	24	-	д/зачет
2.2.	Правила дорожного движения (Правила безопасной эксплуатации ТС (категория С))	20	8	12		д/зачет
3.	Профессиональный цикл ПМ. Эксплуатация крана при производстве работ (по видам)	126	48	72	6	
3.1.	Общее устройство и эксплуатация кранов	39	13	24	2	д/зачет
3.1.1.	Классификация и устройство грузоподъемных кранов по видам и по нормам нагрузки	9	3	6	-	зачет
3.1.2.	Механизмы грузоподъемных кранов	12	4	6	2	зачет
3.1.3.	Грузозахватные органы, приспособления и предъявляемые к ним требования	9	3	6	-	зачет
3.1.4.	Требования к канатам и цепям	9	3	6	-	зачет
3.2.	Особенности устройства и правила эксплуатации кранов на самоходном ходу	71	29	40	2	д/зачет
3.2.1.	Устройство и принцип работы самоходных кранов	30	12	18	-	зачет
3.2.2.	Аппараты управления и пульты управления самоходных кранов	16	6	8	2	зачет
3.2.3.	Электрооборудование и гидравлика самоходных кранов	9	3	6	-	зачет

3.2.4.	Освидетельствование кранов	4	2	2	-	зачет
3.2.5.	Надзор и обслуживание кранов	7	3	4	-	зачет
3.2.6.	Требования техники безопасности	5	3	2	-	зачет
3.3.	Правила и технологический процесс переработки грузов	16	6	8	2	д/зачет
3.3.1.	Порядок загрузки грузов. Стропальные работы. Знаковая сигнализация при перемещении грузов	9	3	4	2	зачет
3.3.2.	Правила укладки и перемещения грузов	7	3	4	-	зачет
4.	Производственное обучение (практика)	100	-	-	100	
4.1.	Вождение и выполнение погрузочно-разгрузочных работ	100	-	-	100	д/зачет
	Итого:	288	72	110	106	
	Квалификационный экзамен(инспектору ГТН)	12	-	6	6	Э
	Сдача экзамена инспектору (ГТН)	6	-	6	-	Э
	Сдача экзамена инспектору (ГТН)	6	-	-	6	Э
	Всего:	300	72	116	112	

З (зачет); Д/З (дифференцированный зачет); Э (экзамен).

3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

3.1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Правила дорожного движения и безопасной эксплуатации самоходных машин

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы по подготовке квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.07 «Машинист крана (крановщик)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и профессиональной переподготовке по профилю основных профессиональных образовательных программ) и по программам профессиональной подготовки, при освоении профессии рабочего 13790 «Машинист крана (крановщик)».

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является общепрофессиональной и входит в общепрофессиональный учебный цикл.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель дисциплины - способствовать формированию общих и профессиональных компетенций рабочего по профессии «Машинист крана (крановщик)».

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

- пользоваться дорожными знаками и разметкой;
- ориентироваться по сигналам регулировщика;
- определять очередность проезда различных транспортных средств;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях;
- управлять своим эмоциональным состоянием при движении транспортного средства;
- уверенно действовать в нестандартных ситуациях;
- обеспечивать безопасное размещение и перевозку грузов;
- предвидеть возникновение опасностей при движении транспортных средств;
- организовывать работу крановщика с соблюдением правил безопасности дорожного движения и безопасной эксплуатации самоходных машин.

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

- причины дорожно-транспортных происшествий;
- зависимость дистанций от различных факторов;
- дополнительные требования к движению различных транспортных средств и движению в колонне;
- особенности перевозки людей и грузов;
- влияние алкоголя и наркотикой на трудоспособность водителя и безопасность движения;
- основы законодательства в сфере дорожного движения;
- условия, при которых запрещена эксплуатация транспортных средств;
- неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение;
- опасные последствия эксплуатации транспортного средства с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения.

Учебная дисциплина способствует формированию следующих **профессиональных и общих компетенций**:

ПК 1. Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана.

ПК 2. Производить подготовку крана и механизмов к работе.

ПК 3. Управлять краном при производстве работ.

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

ОК 2. Организовать 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

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

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

3.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
<i>Итоговая аттестация в форме дифференциального зачета</i>	

Тематический план и содержание учебной дисциплины
Правила дорожного движения и безопасной эксплуатации самоходных машин

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Правила дорожного движения		38	
Тема 1.1. Общие положения. Основные понятия и термины. Обязанности водителей самоходных машин, пешеходов и пассажиров.	Содержание учебного материала	4	
	<p>1</p> <p>Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в правилах.</p> <p>Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение. Порядок ввода ограничений в дорожном движении на территории России.</p> <p>Документы, которые водитель самоходных машин (механического транспортного средства) обязан иметь при себе и представлять для проверки работникам милиции и ее внештатным сотрудникам.</p> <p>Обязанности водителя перед выездом и в пути. Порядок представления транспортных средств должностным лицам. Обстоятельства, исключающие возможность управления и передачи управления транспортным средством другому лицу</p>	4	2

		Самостоятельная работа. Изучить права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком и специальным звуковым сигналом, обязанности водителей по обеспечению безопасности движения специальных транспортных средств, обязанности пешеходов и пассажиров по обеспечению безопасности дорожного движения.	2	
Тема 1.2. Дорожные знаки.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков (предупреждающие знаки, знаки приоритета, запрещающие знаки, предписывающие и информационно-указательные знаки) назначение и место установки знаков. Требования к расстановке знаков.	2	
		Самостоятельная работа. Изучить требования к расстановке знаков. Изучить дублирующие, сезонные и временные знаки, знаки сервиса и дополнительной информации	2	
Тема 1.3. Дорожная разметка и ее характеристика.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действие водителей в соответствии с требованиями горизонтальной разметки. Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки	2	
		Самостоятельная работа. Изучить значение разметки в общей организации дорожного движения, классификацию разметки; цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки; вертикальную разметку. Назначение, цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.	2	

Тема 1.4. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки. Начало движения, маневрирование. Расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения, обгон, встречный разъезд. Скорость движения, обгон, встречный разъезд. Остановка и стоянка.	2	
		Самостоятельная работа. Изучить порядок остановки и стоянки, способы постановки транспортных средств на стоянку. Длительная стоянка вне населенных пунктов. Меры предосторожности при постановке автомобиля на стоянку. Места, где остановка и стоянка запрещена.	2	
Тема 1.5. Регулирование дорожного движения.	Содержание учебного материала		2	2
	1	Средства регулирования дорожного движения. Значение сигналов светофора и действие водителей в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры. Регулирование движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе.	2	
		Самостоятельная работа: Значение сигналов регулировщика для трамваев, пешеходов и безрельсовых транспортных средств. Порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение.	2	
Тема 1.6. Проезд перекрестков	Содержание учебного материала		2	2
	1	Общие правила проездов перекрестков. Нерегулируемые перекрестки. Перекрестки неравнозначных и равнозначных дорог. Порядок движения на перекрестках неравнозначных и равнозначных дорог. Регулируемые перекрестки. Взаимодействие сигналов светофора и дорожных знаков. Порядок и очередность движения на регулируемом перекрестке.	2	
Тема 1.7. Проезд	Содержание учебного материала		2	2

пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.		Пешеходные переходы и остановки маршрутных транспортных средств. Обязанности водителя, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак «Перевозка людей».	2	
		Самостоятельная работа: Железнодорожные переезды. Разновидности железнодорожных переездов. Порядок движения транспортных средств перед переездом. Обязанности водителя при вынужденной остановке на переезде. Запрещение, действующие на железнодорожном переезде. Случаи, требующие согласования условий движений через переезд с начальником дистанции пути железной дороги.	2	
Тема 1.8. Особые условия движения	Содержание учебного материала		4	
	1	Движение по автомагистралям. Запрещения, вводимые на автомагистралях. Обязанности водителей при вынужденной остановке на проезжей части автомагистрали и на обочине. Приоритет маршрутных транспортных средств. Порядок движения на дороге с разделительной полосой, для маршрутных транспортных средств. Правила пользования внешними световыми приборами. Действия водителя при ослеплении. Порядок использования противотуманных фар, фары прожектора, фары-искателя и задних противотуманных фонарей, знака автопоезда. Буксировка механических транспортных средств. Условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки.	4	
		Самостоятельная работа. Изучить правила движения по автомагистрали. Изучить правила пользования световыми приборами. Повторить изученный материал.	2	
Тема 1.9.	Содержание учебного материала		2	2

Перевозка людей и грузов	1	Требование к перевозке людей в грузовом автомобиле. Обязанности водителя перед началом движения. Скорость движения при перевозке людей. Дополнительные требования при перевозке детей. Случаи, когда запрещена перевозка людей. Правила размещения и закрепление груза на транспортном средстве. Обозначение перевозимого груза. Случаи, требующие согласования условий движения транспортных средств с ГИБДД. Опасные последствия несоблюдения правил перевозки людей и грузов.	2	
Тема 1.10. Техническое состояние и оборудование транспортных средств. Номерные опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения.	Содержание учебного материала		4	2
	1	Общие требования. Условия, при которых запрещена эксплуатация транспортных средств. Неисправности, при возникновении которых водитель должен принять меры к их устранению, а если это невозможно следовать к месту стоянки или ремонта с соблюдением необходимых мер предосторожности. Неисправности, при которых запрещено дальнейшее движение. Опасные последствия эксплуатации транспортного средства с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения. Регистрация (перерегистрация) транспортных средств, в Государственной автомобильной инспекции. Требования к оборудованию транспортных средств номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами.	4	
Тема 1.11. Движение по территории предприятия и путям с установленной сигнализацией	Содержание учебного материала		2	2
	1	Правила и маршруты движения по территории предприятия и путям с установленной сигнализацией	2	

Дифференцированный зачет по 1 разделу				
Раздел 2. Правила безопасной эксплуатации самоходных машин			20	
Тема 2.1. Правила безопасной эксплуатации самоходных машин категории «С»	Содержание учебного материала		12	
	1.	Общие положения безопасности. Перечень основных неисправностей и условий при которых запрещается эксплуатация самоходных машин категории «С». Требования Ростехнадзора к безопасной эксплуатации самоходных машин категории «С». Правила безопасной эксплуатации самоходных машин категории «С» Спасение при ДТП (оказание первой помощи).	12	
		Самостоятельная работа: решение экзаменационных билетов для сдачи теоретического экзамена по безопасной эксплуатации самоходных машин категории «С» в Государственной инспекции Ростехнадзора.	8	
		Всего	38/20	
Дифференцированный зачет по 2 разделу				

3.3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к материально-техническому обеспечению

Программа дисциплины реализуется в кабинете «Правила безопасности дорожного движения».

Оборудование учебного кабинета: стенды, магнитная доска, плакаты.

Технические средства обучения: компьютеры, диски с программным обеспечением по дисциплине.

Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Правила дорожного движения РФ с изменениями, и дополнениями с согласно постановления Правительства РФ, вступившие в силу в 2014 году.

2. Антонов В.Ю., Правила дорожного движения с иллюстрациями и комментариями, -М: Норматика, 2013 -80с.

3. Экзаменационные билеты для приёма органами гостехнадзора теоретического экзамена по правилам дорожного движения на право управления самоходными машинами (2 издание переработанное и дополненное). – Москва: ФГБНУ «Росинформагротех», 2014. – 212 с.

4. Экзаменационные билеты для приёма теоретического экзамена по безопасной эксплуатации самоходных машин категории «С». – Москва: ФГБНУ «Росинформагротех», 2012. – 96 с.

Дополнительные источники:

1. Эйгель С.И. Правила дорожного движения. Учебное пособие для СПО –М: Академия, 2007 -192с.

2. О безопасности дорожного движения. Федеральный закон. Принят Государственной думой 15 ноября 1995 г. с изменениями 2013г.

3. Сборник нормативно-правовых материалов по обеспечению безопасности движения на автомобильном и городском электротранспорте М. Департамент автомобильного транспорта 2009г

4. Громковский Г. Б., Бачманов С.Г., Репин Я.С. Экзаменационные билеты по правилам и безопасности дорожного движения. (Утверждены Главным управлением Государственной инспекции безопасности дорожного движения МВД России). Москва, «Рецепт-Холдинг». 2011г.

3.4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
УМЕТЬ	
пользоваться дорожными знаками и разметкой	Тестирование, устный опрос
ориентироваться по сигналам регулировщика	Самостоятельная работа
определять очередность проезда различных транспортных средств	Тестирование, устный опрос, самостоятельная работа
оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях	Тестирование, устный опрос, самостоятельная работа
управлять своим эмоциональным состоянием при движении транспортного средства	Тестирование, устный опрос, самостоятельная работа
уверенно действовать в нестандартных ситуациях	Самостоятельная работа
обеспечивать безопасное размещение и перевозку грузов	Тестирование, устный опрос
ЗНАТЬ	
причины дорожно-транспортных происшествий	Тестирование, устный опрос Самостоятельная работа
зависимость дистанций от различных факторов	Тестирование, устный опрос Самостоятельная работа
дополнительные требования к движению различных транспортных средств и движению в колонне	Тестирование, устный опрос Самостоятельная работа

особенности перевозки людей и грузов	Тестирование, устный опрос Самостоятельная работа
влияние алкоголя и наркотикой на трудоспособность водителя и безопасность движения	Тестирование, устный опрос Самостоятельная работа
основы законодательства в сфере дорожного движения	Тестирование, устный опрос Самостоятельная работа

4. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

4.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1.1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Эксплуатация крана при производстве работ (по видам).

Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.07 «Машинист крана (крановщик)» и используется в программе профессионального обучения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **транспортировка грузов и эксплуатация кранов при производстве работ (по видам)** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1. Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана.

ПК 2. Производить подготовку крана и механизмов к работе.

ПК 3. Управлять краном при производстве работ.

Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля

Цель:

развитие профессиональных компетенции обучающихся, необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности по управлению краном при производстве работ.

Задачи:

сформировать умение управлять краном при производстве работ;
производить техническое обслуживания кранов.

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

- готовить основное и вспомогательное оборудование к работе;
- производить осмотр креплений и регулировку механизмов кранов;
- проверять исправность приборов безопасности;
- определять пригодность стальных канатов, грузозахватных устройств и приспособлений;
- пользоваться эксплуатационной и технической документацией;

знать:

- устройство и конструктивные особенности крана;
- виды грузов и способы их крепления;

- основное и вспомогательное оборудование;
- правила управления краном;
- правила крепления и регулировки механизмов крана.

4.1.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности управление краном при производстве работ и техническое обслуживание кранов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

4.2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Тематический план ПМ.02 Эксплуатация крана при производстве работ (по видам)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)		Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Производственное обучение
			Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		
1	2	3	4	5	6	7
ПК 1-3	Раздел 1.Общее устройство и эксплуатация кранов	39	24	2	13	
	Раздел 2. Особенности устройства и правила эксплуатации кранов на самоходном ходу	71	40	2	29	
	Раздел 3. Правила и технологический процесс переработки грузов	16	8	2	6	
	Производственное обучение	100				100
	Всего:	226	72	6	48	100

4.2.1. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) Эксплуатация крана при производстве работ (по видам)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.02. Эксплуатация крана при производстве работ (по видам)		126	
Раздел 1. Общее устройство и эксплуатация кранов		39	
Тема 1.1. Классификация и устройство грузоподъемных кранов по видам и нормам нагрузки	Содержание учебного материала	6	2
	1. Особенности кранов (типа Komatsu LW - 100). Классификация кранов по грузоподъемности, типу привода основных механизмов, исполнению подвески стрелового оборудования. Основные части крана. Характеристики различных типов приводов крана, 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.	6	
	Самостоятельная работа	3	
	Изучить конструктивная масса крана, колея крана, база крана, радиус поворота крана, рабочий цикл, производительность, мощность силовой установки и др. Дифференцированный зачет по теме	3	
Тема 1.2. Механизмы грузоподъемных кранов	Содержание учебного материала	8	2
	1. Реверсивно-распределительный механизм. Классификация лебедок: грузовые, вспомогательные грузовые и стреловые лебедки. Назначение и устройство механизмов поворота.	6	

	Практические занятия		2	2-3
	1.	Практическое изучение устройства механизмов силовой передачи с механическим приводом, коробка отбора мощности, нижний конический редуктор, механизм поворота	2	
	Самостоятельная работа		4	
		Повторить материал по грузоподъемности, грузовому моменту, высоте подъема крюка крана, скорости подъема и опускания груза, скорости вращения поворотной части крана	4	
	Дифференцированный зачет по теме		-	
Тема 1.3. Грузозахватные органы, приспособления и предъявляемые к ним требования	Содержание учебного материала		6	2
	1.	Стреловое оборудование. Конструкция стрел, применяемых на кранах. Устройство стрел. Крюковая подвеска, ее устройство. Стандарты на крюки. Типы крюков. Полиспасть, его назначение и устройство. Кратность полиспаста. Схема запасовки канатов при разной кратности полиспаста. Блоки, их конструкция и место установки. Барабаны, их назначение и конструкция. Башенно-стреловое оборудование, его устройство. Конструктивные особенности, область применения канатных и цепных стропов. Траверсы, их назначение и устройство. Захваты, их назначение и устройство.	6	
	Самостоятельная работа		3	
		Изучить особенности устройства стрелового оборудования с удлиненной стрелой, гуськом, основной выдвижной стрелой, с удлиненной выдвижной стрелой.	3	
	Дифференцированный зачет по теме			
Тема 1.4. Требования к канатам и цепям	Содержание учебного материала		6	2
	1.	Стальные канаты. Способы крепления канатов. Требования к стальным канатам. Нормы браковки цепных и канатных стропов, траверс и захватов.	6	
	Самостоятельная работа		3	
		Изучить нормы браковки цепных и канатных стропов, траверс и захватов.	3	
	Дифференцированный зачет по теме			
Раздел 2. Особенности устройства и правила эксплуатации кранов			71	

на самоходном ходу			
Тема 2.1. Устройство и принцип работы самоходных кранов	Содержание учебного материала	18	
	1. Системы управления: механическая, пневматическая, гидравлическая и электрическая. Преимущества и недостатки различных систем. 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. Назначение, устройство и работа рубильников, выключателей, контакторов, магнитных пускателей, пусковых сопротивлений, конечных выключателей трансформаторов, выпрямителей, электрогидравлических толкателей, тормозов.	18	2
	Самостоятельная работа	12	
	Изучить работу реверсивно-распределительного механизма крана автомобильного. Изучить работу коробки передач крана автомобильного. Изучить работу двигателя крана автомобильного. Определение передаточных отношений передач, редукторов и коробок.	12	
	зачет по теме		
Тема 2.2. Аппараты управления и пульты управления самоходных кранов	Содержание учебного материала	8	2
	1. Пневматическая система управления. Основные механизмы, входящие в систему (компрессор, ресивер, коллектор, золотники, клапаны, краны, пневмокамеры, трубопроводы, фильтр, манометр), их назначение и устройство.	6	

	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.		
	Практические занятия	2	2-3
	Практическое изучение аппаратов управления самоходных кранов.	2	
	Самостоятельная работа	6	
	Изучить устройство системы электропневматического управления краном. Подготовить реферат на тему: История развития грузоподъемных механизмов и машин.	6	
	Дифференцированный зачет по теме		
Тема 2.3. Электрооборудование и гидравлика самоходных кранов	Содержание учебного материала	6	2
	1. Электрооборудование поворотной части крана. Назначение, принцип действия и включение в цепь контрольно-измерительных приборов. Освещение, сигнализация, отопление. Осветительные приборы, звуковой сигнал, отопительные установки. Устройство и их включение в цепь. Принципиальная схема электрооборудования Подсоединение к источникам тока базовых автомобилей. Управление различными аппаратами, приборами и устройствами электрооборудования. Сведения о гидравлике и пневматике. Гидравлический прибор кранового оборудования. Гидравлические машины: насосы, гидромоторы, силовые гидроцилиндры. Насосы, их назначение, тип, характеристика, устройство и работа. Гидромоторы, их назначение.	6	
	Самостоятельная работа	3	
	Составление принципиальной электрической схемы автомобильного крана с электрическим приводом. Составление гидравлической принципиальной схемы автомобильного крана (однонасосный гидравлический привод).	3	
	Дифференцированный зачет по теме		
Тема 2.4. Техническое освидетельствование кранов	Содержание учебного материала	2	2
	1. Ростехнадзор России и его функции. Правила и другие нормативные документы по эксплуатации кранов. Необходимость регистрации автомобильного крана. Порядок	2	

	<p>регистрации, необходимые документы, выдача разрешения на пуск крана в работу. Случаи, когда автомобильный кран подлежит перерегистрации и снятию с учета. Сроки и виды технического освидетельствования кранов. Порядок проведения статических и динамических испытаний. Содержание надписей на табличке крана. Паспорт крана, его содержание. Руководство по эксплуатации автомобильного крана, инструкция по монтажу крана. Вахтенный журнал крановщика.</p>		
	Самостоятельная работа	2	
Тема 2.5. Надзор и техническое обслуживание кранов	Содержание учебного материала	4	
	<p>Персонал, обслуживающий автомобильный кран. Требования к крановщику автомобильных кранов. Порядок перевода крановщика с одного крана на другой. Периодическая проверка знаний у персонала, обслуживающего автомобильный кран. Обязанности крановщика перед пуском крана в работу. Порядок ведения вахтенного журнала. Заявка на кран. Путевой лист крановщика. Работы, проводимые при подготовке автомобильного крана к зимнему периоду.</p> <p>Транспортирование крана. Порядок подготовки к транспортированию. Приведение автомобильного крана в транспортное положение при его перемещении своим ходом.</p> <p>Техническое обслуживание автомобильного крана (ЕО, ТО-1, ТО-2, СО). Основные сведения о техническом обслуживании и системе планово-предупредительного ремонта. Ежедневное и периодическое техническое обслуживание автомобильного крана. Объем работ и состав бригад, проводящих техническое обслуживание. Текущий и капитальный ремонт автомобильного крана.</p> <p>1. Техническое обслуживание электрооборудования. Основные виды работ по техническому обслуживанию электродвигателей, контроллеров, контакторов, концевых выключателей, сопротивлений, плавких предохранителей, кольцевых токосъемников, электрического освещения и сигнализации.</p> <p>Техническое обслуживание механизмов кранов.</p> <p>Техническое обслуживание систем управления.</p> <p>Техническое обслуживание устройств и приборов безопасности.</p> <p>Смазка механизмов крана. Виды смазочных материалов, применяемых для смазки крана (консистентные и жидкие, их основные свойства, марки). Карта смазки автомобильного крана. Правила, которые необходимо соблюдать при проведении смазочных работ.</p> <p>Регулировка механизмов в процессе технического обслуживания тормозов, цепных и клиноременных передач, зацепления зубьев передач, конических и роликовых подшипников.</p>	4	2

	Неисправности, при которых не допускается эксплуатация кранов.		
	Самостоятельная работа	3	
	Изучить обязанности крановщика и стропальщика.	3	
	Дифференцированный зачет по теме		
Тема 2.6. Требования техники безопасности	Содержание учебного материала	2	2
	Требования «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» к безопасному производству работ кранами автомобильными. Зоны постоянно действующих опасных производственных факторов. Средства индивидуальной защиты, инструменты, спецодежда и т.п. 1. Правильная организация труда (применение защитных устройств и приспособлений). Порядок инструктажа рабочих. Правила допуска рабочих к особо опасным работам. Меры безопасности при работе в зоне действия движущихся механизмов и электрооборудования. Ограждение монтажных и строительных проемов. Устройство ограждений и предохранительных приспособлений и установка безопасных пусковых и сигнальных приборов. Правила пожарной и электробезопасности.	2	
	Самостоятельная работа	3	
	Изучить инструкцию по технике безопасности и правила допуска рабочих к особо опасным работам.	3	
	Дифференцированный зачет по теме		
Раздел 3. Правила и технологический процесс переработки грузов		16	
Тема 3.1. Порядок загрузки грузов. Стропальные работы. Знаковая сигнализация при	Содержание учебного материала	4	2
	1. Виды работ, выполняемых автомобильными кранами: погрузочно-разгрузочные, строительно-монтажные, ремонтные. Виды грузов, перемещаемых кранами: штучные, пакетированные и перемещаемые в емкостях и таре.	4	

перемещении грузов	Требования к установке автомобильных кранов для выполнения строительно-монтажных, погрузочно-разгрузочных и других работ. Габариты установки кранов. Особенности установки кранов на краю откоса котлована (канавы), на свеженасыпанном грунте. Обеспечение безопасности работы автомобильными кранами на расстоянии ближе 30 м от подъемной выдвигной части крана в любом ее положении, а также от груза до вертикальной плоскости, образуемой проекцией на землю ближайшего провода воздушной линии электропередачи, находящейся под напряжением 42 В и более. Организация работы в охранной зоне линии электропередачи и в пределах разрывов, установленных Правилами охраны высоковольтных электрических сетей. Работа автомобильных кранов под неотключенными контактными проводами городского транспорта. Работа в стесненных условиях. Проекты производства работ кранами, технологические карты и другие регламенты по безопасности выполнения работ. Схемы строповки грузов. Порядок строповки грузов, их подъема, перемещения и складирования (монтажа). Операции, которые запрещено производить автомобильными кранами. Звуковая и знаковая сигнализация при перемещении грузов		
	Практическая работа	2	2-3
	Расчет технологической схемы для определения места установки у здания крана автомобильного с телескопической стрелой.	2	
	Самостоятельная работа	3	
	Изучить основные причины аварий и травматизма при производстве работ кранами, ответственность за нарушение производственных инструкций.	3	
		зачет по теме	
Тема 3.2. Правила укладки и перемещения грузов	Содержание учебного материала	4	2
	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. Особенности строповки и перемещения грузов, для которых не разработаны схемы строповки, а также грузов с неизвестной массой. Меры безопасности при погрузке (разгрузке) полувагонов, платформ, автомашин и других	4	

	транспортных средств. 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.		
	Самостоятельная работа	3	
	Расчет схемы для определения вылета стрелы, высоты подъема крюка при погрузке и разгрузке материалов с автомобильного транспорта в штабель, из одного штабеля в другой.	3	
	Дифференцированный зачет по теме		
Производственное обучение Виды работ: Подготовка основного и вспомогательного оборудования к работе. Осмотр креплений и регулировка механизмов крана автомобильного. Проверка исправности приборов безопасности. Определение пригодности стальных канатов, грузозахватных устройств и приспособлений. Работа с эксплуатационной и технической документацией. Разборка, проверка, выявление, с применением средств технической диагностики, возможных неисправностей. Ознакомление с органами управления крановым оборудованием, приемы управления. Подъем, повороты и опускание крановой стрелы. Вращение поворотной части платформы крана. Строповка, подъем, перемещение и укладка различных грузов в требуемое положение. Техническое обслуживание, текущий ремонт и диагностирование кранов автомобильных Определение неисправностей в работе кранов автомобильных. Замена и ремонт износившихся деталей. Мойка и чистка оборудования и сборочных единиц крана автомобильного. Подготовка крана автомобильного к работе. Устранение возникающих в процессе работы неисправностей. Установка крана автомобильного в рабочее положение и общая проверка его технического состояния для выполнения операций по подъему, перемещению и опусканию грузов Подъем, перемещение и опускание грузов в различных условиях.		100	

<p>Выбор рациональных режимов работы автомобильного крана, применение в работе различных видов сменного рабочего оборудования.</p> <p>Производство монтажных и погрузочно-разгрузочных работ кранами автомобильными.</p> <p>Проверка качества выполненных работ.</p> <p style="text-align: right;">Дифференцированный зачет по производственному обучению</p>	
Всего	226

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Оборудование учебного кабинета **техническое обслуживание и ремонт автомобилей:**

рабочие места по количеству обучающихся;

макеты и оборудование агрегатов, узлов, приборов и деталей автомобиля;

огнетушитель.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;

станки: настольно-сверлильные, вертикально-сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной;

набор слесарных инструментов;

инструмент измерительный, поверочный и разметочный;

заготовки для выполнения слесарных работ.

Дидактические средства обучения:

нормативно - технологические документы, плакаты, таблицы, методические рекомендации для учащихся по выполнению практических занятий, контрольно-оценочные материалы, технологические карточки.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, экран.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику (производственное обучение) в мастерских образовательного учреждения или на предприятиях города.

Информационный стенд

Закон Российской Федерации от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей»

Копия лицензии с соответствующим приложением

Книга жалоб и предложений

Адрес официального сайта в сети «Интернет»

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Невзоров Л.А. Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов.

- М: 2007 г.

2. Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация подъемно-транспортных и строительных машин - М: 2008 г.

3. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. С-Петербург: изд. ПИО ОБТ, 2008 г.

Дополнительные источники:

1. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Устройство автомобилей, учебник.- М. изд. Мастерство, 2001 г.

Интернет - ресурсы:

1. Техническая литература [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/123781/?rand=2494502>

Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы профессионального обучения предусматривает производственное обучение. Производственное обучение проводится концентрировано после освоения всех разделов модуля. Производственное обучение проводится на полигоне образовательного учреждения или в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

По результатам освоения профессионального цикла предусмотрен квалификационный экзамен.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих обучение

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Правила дорожного движения».

Мастера: наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1. Выполнять техническое обслуживание, определять и устранять неисправности в работе крана.</p>	<p>прочные знания устройства, принципа работы и правил технической эксплуатации обслуживаемого крана и его механизмов; прочные знания устройства и принципа действия электрооборудования крана, аппаратов управления и приборов безопасности; осознанное понимание системы включения электродвигателей и контроллеров при управлении краном; четкие представления о требованиях к организации и оснащению рабочего места машиниста крана; точность чтения электрической схемы крана, кинематических схем механизмов; определение неисправностей в работе кранового оборудования и своевременное их устранение; обеспечение бесперебойной эксплуатации крана после выполнения технического обслуживания механизмов крана.</p>	<p>Текущий контроль: оценка за практические занятия; диф. зачеты по практическому обучению; комплексный экзамен по профессиональному модулю</p>
<p>ПК 2. Производить подготовку крана и механизмов к работе.</p>	<p>логичное объяснение порядка и последовательности подготовки технологического оборудования, машин и механизмов перед началом производства работ; прочные знания правил приемки и сдачи смены крана; соблюдение и выполнение требований бирочной системы к процессам подключения и отключения оборудования, машин и механизмов; прочные знания правил безопасной эксплуатации крана и требований, предъявляемых к устройству металлоконструкции, механизмов крана; качественная подготовка кранового оборудования и механизмов перед началом</p>	

	работ	
ПК 3. Управлять краном при производстве работ.	правильность и скорость управления грузоподъемными кранами разных конструкций, оснащенными различными грузозахватными приспособлениями, при выполнении работ по обслуживанию производственного процесса в соответствии с утвержденными на предприятии технологическими, производственными инструкциями	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, внеаудиторной самостоятельной работе
ОК 2. Организовывать собственную деятельность исходя из целей и способов ее достижения	Выбор и применение методов и способов решения поставленных задач. Оценка эффективности и качества выполнения.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, ответственность за результаты своей работы	Организация самостоятельных занятий при изучении данной дисциплины.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на лабораторных работах, практических занятиях.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Эффективный поиск необходимой информации по данной профессии. Использование различных источников, включая электронные.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на лабораторных работах, практических занятиях, внеаудиторной самостоятельной работе
ОК 5. Использовать информационно-	Применение информационно-	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на

коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	коммуникационных технологий при организации самостоятельной работы по данной дисциплине.	практических занятиях, внеаудиторной самостоятельной работе
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Взаимодействие обучающихся с мастерами, преподавателями в ходе обучения.	Наблюдение и оценка достижений обучающихся на практических занятиях, внеаудиторной самостоятельной работе

Экзаменационные вопросы

1. Обязанности водителя перед выездом.
2. Обязанности водителя в пути.
3. Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение.
4. Классификация дорожных знаков.
5. Горизонтальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки. Действие водителей в соответствии с требованиями горизонтальной разметки.
6. Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида вертикальной разметки.
7. Применение аварийной сигнализации и знака аварийной остановки.
8. Средства регулирования дорожного движения. Значение сигналов светофора и действие водителей в соответствии с этими сигналами.
9. Правила проездов перекрестков.
10. Обязанности водителя, приближающегося к нерегулируемому пешеходному переходу, остановке маршрутных транспортных средств или транспортному средству, имеющему опознавательный знак «Перевозка людей».
11. Движение по автомагистралям. Запрещения, вводимые на автомагистралях.
12. Обязанности водителей при вынужденной остановке на проезжей части автомагистрали и на обочине.
13. Требование к перевозке людей в грузовом автомобиле. Обязанности водителя перед началом движения. Скорость движения при перевозке людей. Дополнительные требования при перевозке детей.
14. Условия, при которых запрещена эксплуатация транспортных средств.
15. Регистрация (перерегистрация) транспортных средств, в Государственной автомобильной инспекции. Требования к оборудованию транспортных средств номерными и опознавательными знаками, предупредительными устройствами.
16. Перечень основных неисправностей и условий при которых запрещается эксплуатация самоходных машин категории «С».
17. Спасение при ДТП (оказание первой помощи).
18. Особенности кранов типа Komatsu LW - 100. Классификация кранов по грузоподъемности, типу привода основных механизмов, исполнению подвески стрелового оборудования.
19. Основные части крана. Характеристики различных типов приводов крана, их преимущества и недостатки.
20. Основные параметры крана.
21. Реверсивно-распределительный механизм.
22. Классификация лебедок: грузовые, вспомогательные грузовые и стреловые лебедки.
23. Стреловое оборудование. Конструкция стрел, применяемых на кранах. Устройство стрел.
24. Крюковая подвеска, ее устройство. Стандарты на крюки. Типы крюков.
25. Полиспаст, его назначение и устройство. Кратность полиспаста. Схема запасовки канатов при разной кратности полиспаста.
26. Системы управления: механическая, пневматическая, гидравлическая и электрическая. Преимущества и недостатки различных систем.
27. Аппараты управления гидроприводом. Работа гидропривода и системы управления с гидравлическим приводом.
28. Расположение рукояток в кабине крановщика и управление ими. Электрический привод кранового оборудования. Схема электрического привода.

29. Асинхронные электродвигатели. Устройство асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором. Асинхронный электродвигатель с фазовым ротором. Включение обмоток электродвигателя «треугольником», продолжительность включения.
30. Пневматическая система управления. Основные механизмы, входящие в систему, назначение, устройство.
31. Осветительные приборы, звуковой сигнал, отопительные установки. Устройство и их включение в цепь.
33. Правила и другие нормативные документы по эксплуатации кранов. Необходимость регистрации автомобильного крана.
34. Персонал, обслуживающий автомобильный кран. Требования к крановщику автомобильных кранов.
35. Техническое обслуживание электрооборудования. Основные виды работ по техническому обслуживанию электродвигателей, контроллеров, контакторов, концевых выключателей, сопротивлений, плавких предохранителей, кольцевых токоъемников, электрического освещения и сигнализации.
36. Ежедневное и периодическое техническое обслуживание автомобильного крана. Объем работ и состав бригад, проводящих техническое обслуживание.
37. Текущий и капитальный ремонт автомобильного крана.
38. Техническое обслуживание механизмов кранов. Техническое обслуживание систем управления. Техническое обслуживание устройств и приборов безопасности.
39. Требования «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» к безопасному производству работ кранами автомобильными.
40. Требования к установке автомобильных кранов для выполнения строительно-монтажных, погрузочно-разгрузочных и других работ. Габариты установки кранов.