

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Специалист»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Автономной некоммерческой
организации дополнительного
профессионального образования «Специалист»

И.В. Панова

2019 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ДЛЯ ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

Профессия – машинист автовышки и автогидроподъемника

Квалификация – 3 уровень квалификации

Код профессии - 10047

Челябинск
2019

Образовательная программа профессионального обучения для переподготовки рабочих на производстве по профессии «Машинист автовышки и автогидроподъемника» / Вакилова И.Ф. - Челябинск: АНО ДПО «Специалист», 2019. - 52 с.

Содержание

ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	5
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	7
ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ	10
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ	12
УЧЕБНЫЙ ПЛАН	16
КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ (расписание занятий)*	17
1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	18
1.1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
1.1.1. Основы материаловедения	18
Тематический план	18
Рабочая программа	18
Тема 1. Основные свойства металлов и их сплавов	18
Тема 2. Черные и цветные металлы, их сплавы	18
Тема 3. Вспомогательные материалы	19
Тема 4. Горюче-смазочные материалы	19
1.1.2. Чтение чертежей	20
Тематический план	20
Рабочая программа	20
Тема 1. Общие сведения о чертежах	20
Тема 2. Виды, сечения, разрезы	20
Тема 3. Сборочные чертежи. Схемы	20
1.1.3. Сведения по механике	21
Тематический план	21
Рабочая программа	21
Тема 1. Кинематика поступательного и вращательного движения	21
Тема 2. Динамика поступательного движения	21
Тема 3. Динамика вращательного движения твердого тела	22
1.1.4. Основы электротехники	22
Тематический план	22
Рабочая программа	22
Тема 1. Электрические цепи	22
Тема 2. Электрические цепи переменного тока	23
Тема 3. Электрооборудование	23
1.1.5. Основы гидравлики	23
Тематический план	23
Рабочая программа	23
Тема 1. Общие сведения о гидравлике	23
Тема 2. Гидродинамика. Гидропривод	23
1.1.6. Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	24
Тематический план	24
Рабочая программа	24
Тема 1. Основные требования промышленной безопасности и охраны труда	24
Тема 2. Производственный травматизм	25
Тема 3. Требования безопасного ведения работ эксплуатации автовышек и автогидроподъемников	25
Тема 4. Правила электробезопасности	27
Тема 5. Производственная санитария и охрана окружающей среды	27
Тема 6. Пожарная безопасность	28
Тема 7. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	28
1.2. МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС (СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ)	29
1.2.1. Оборудование и технология выполнения работ по профессии	29
Тематический план	29
Рабочая программа	29
Тема 1. Устройство автовышек и автогидроподъемников	29
Тема 2. Эксплуатация, обслуживание и ремонт автовышек и автогидроподъемников	31
2. ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	36
Тематический план	36
Рабочая программа	36
Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ	36

Тема 2. Освоение приёмов и видов работ, предусмотренных профессиональным стандартом для машиниста автовышки и автогидроподъемника 3-го уровня квалификации -----	37
Тема 3. Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных профессиональным стандартом для машиниста автовышки и автогидроподъемника 3-го уровня квалификации -----	40
Выполнение квалификационной (пробной) работы -----	40
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ -----	41
1. Паспорт комплекта оценочных средств -----	41
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ РЕСУРСЫ -----	45
1. Нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы -----	45
2. Учебная и справочная литература -----	48
3. Электронные учебные пособия -----	49
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ -----	50
Методические рекомендации к освоению программы -----	52

ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая программа предназначена для переподготовки рабочих по профессии «Машинист автовышки и автогидроподъемника».

Программа профессиональной переподготовки рабочих разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона РФ № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят 29.12.2012 г.),

- «Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (утв. приказом Минобрнауки РФ от 2.07.2013 г. № 513),

- «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения» (утв. приказом Минобрнауки РФ от 18.04.2013 г. № 292),

- ГОСТ 12.0.004-2015. Организация обучения безопасности труда. Общие положения: утв. и введен в действие приказом Росстандарта от 09.06.2016 г. № 600-ст.

Цель освоения программы профессиональной переподготовки - приобретение лицами, имеющими профессию, профессиональных знаний, умений и навыков по новой профессии.

Результатом освоения программы профессиональной переподготовки является получение профессии «Машинист автовышки и автогидроподъемника» в качестве основной профессии, второй или смежной 3 уровня квалификации (4 или 5 разряда согласно ЕТКС).

Продолжительность обучения при переподготовке рабочих по данной профессии составляет 2 месяца.

Требования к обучающимся:

- возраст - не моложе 18 лет;
- медицинская справка о состоянии здоровья (медицинские ограничения регламентированы Перечнем противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации),

- наличие родственной профессии;
- наличие водительского удостоверения на право управления автомобилем с категорией не ниже «С» по вождению.

Содержание программы представлено паспортом учебной программы, планируемыми результатами освоения учебной программы, организационно-педагогическими условиями реализации учебной программы, формами аттестации, учебным планом, календарным графиком обучения (расписанием), рабочими программами

учебных дисциплин, оценочными материалами, информационно-коммуникативными ресурсами, материально-техническим обеспечением, методическими рекомендациями.

Планируемые результаты освоения учебной программы составлены в соответствии с профессиональным стандартом «Машинист подъемника-вышки, крана-манипулятора» (утв. приказом Минтруда России от 01.03.2017 г. № 214н).

Учебный план содержит перечень учебных дисциплин с указанием времени, отводимого на освоение учебных дисциплин, включая время, отводимое на теоретические и практические занятия.

Рабочие программы учебных дисциплин раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Программа предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Обучение сочетает изучение теоретическое обучение и практическое.

Теоретический курс обучения в объеме - 115 ч.

Практический курс обучения в объеме – 200 ч.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программ, последовательность изучения тем, в случае необходимости, разрешается изменять, но при обязательном условии, что программы будут выполнены полностью (по содержанию и общему количеству часов). Указанные изменения могут быть внесены в программы только после рассмотрения их учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждения их председателем.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

1. Реализация программы теоретического обучения должна обеспечиваться специалистами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы со стажем работы не менее 2-х лет является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение профессионального модуля (специального курса). Преподаватели должны проходить повышение квалификации по современным педагогическим технологиям один раз в 3 года.

Реализация программы практического обучения должна обеспечиваться мастерами (инструкторами) производственного обучения, в качестве которых привлекаются руководители, специалисты или высококвалифицированные рабочие, соответствующие видам деятельности. Мастера производственного обучения должны иметь среднее профессиональное или высшее образование и должны проходить повышение квалификации по современным педагогическим технологиям один раз в 3 года.

2. Материально-техническое обеспечение Программы.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных кабинетах с использованием мультимедийной техники, тренажеров в соответствии с перечнем оборудования, приведенным в разделе «Материально-техническое обеспечение».

Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации «Максим II», используемый для обучения и отработки навыков оказания первой помощи (экстренной доврачебной помощи). Сердечно-лёгочная реанимация (СЛР), включает непрямой массаж сердца и искусственное дыхание, используется при многих неотложных состояниях (сердечных приступах, утоплении, клинической смерти и т.п.), при которых происходит остановка дыхания и прекращается сердцебиение. Тренажёр позволяет проводить следующие действия:

- непрямой массаж сердца;
- искусственную вентиляцию легких (в дальнейшем ИВЛ) способами: «изо рта в рот» и «изо рта в нос»; имитацию пульса; наложение повязок.

Тренажер снабжен пультом контроля со световой индикацией, с помощью которого

определяется: правильность положения головы, достаточность вдуваемого воздуха, усилие компрессии, а так же включается пульс, который можно прощупать на сонной артерии.

Ноутбуки используются для самостоятельных занятий обучающихся с электронными материалами, в процессе изучения нормативно-правовой и нормативно-технической документации, справочных материалов, при проведении тестирования. Экран и проектор используются для демонстрации видеоматериалов, слайдов с изображениями схем, таблиц, рисунков и т.д. Магнитные доски используются как для выполнения надписей, изображений маркерами, так и для закрепления плакатов.

Предприятия, участвующие в организации и проведении практики, предоставляют оборудование для выполнения заданий Дневника практики учащимися согласно условиям договоров о прохождении практического обучения.

3. Информационно-методическое обеспечение Программы.

Теоретическое обучение обеспечивается комплексом информационно-коммуникационных ресурсов в соответствии с перечнями «Нормативно-правовые акты и нормативно-технических документы», «Учебная и справочная литература», «Плакаты», «Электронные учебные пособия».

4. Обучение сочетает лекционно-зачетную систему обучения по теоретическому обучению с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Занятия с использованием информационных технологий, практические занятия проводятся в компьютерном кабинете. Лекции проводятся в лекционном кабинете.

Наполняемость учебной группы не должна превышать 15 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут).

Учащиеся по прохождении теоретического обучения направляются нахождение практического обучения на предприятия соответствующего профиля.

Производственная практика проводится на основе прямых договоров между АНО ДПО «Специалист» и предприятием, на которое направляется обучающийся. Предприятия, участвующие в организации и проведении практики, предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики. АНО ДПО «Специалист» назначает мастеров производственного обучения.

Учащиеся снабжаются дневниками производственного обучения, содержащими виды работ, обеспечивающих формирование необходимых профессиональных компетенций. К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи зачета по безопасному ведению работ. Учащиеся завершают практическое обучение выполнением квалификационной работы, результаты которой оценивают руководители, специалисты или

квалифицированные рабочие предприятия, на котором была организована практика.

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

В процессе обучения применяются виды контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация и итоговая аттестация в виде квалификационного экзамена.

Формой промежуточной аттестации по общепрофессиональным дисциплинам является тестирование обучающихся, по итогам которого ставится оценка «зачтено/незачтено». По междисциплинарному курсу преподавателем ставится оценка «зачтено/незачтено» по итогам текущей аттестации.

Аттестация по итогам практического обучения проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями дневника производственного обучения и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний.

К экзамену допускаются обучающиеся, успешно освоившие все элементы программы обучения: общепрофессиональные дисциплины, междисциплинарный курс (специальная технология) и практическое обучение. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

Квалификационная комиссия формируется приказом руководителя организации, проводящей обучение. К участию в проведении квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом. По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим в установленном порядке экзамены по ведению конкретных работ на объекте кроме свидетельства выдается соответствующее удостоверение для допуска к этим работам.

Теоретическое обучение обеспечивается примерными оценочными материалами для промежуточной аттестации, приведенными в разделе «Оценочные материалы».

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
для переподготовки рабочих по профессии
«Машинист автовышки и автогидроподъемника»
на 3 уровень квалификации**

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Выпускник готовится к следующему виду деятельности – «Эксплуатация, обслуживание и ремонт подъемных машин»

Уровень квалификации - 3

Разряд – 4,5.

2. Планируемые результаты обучения

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) деятельности:

Виды деятельности (обобщенные трудовые функции)	Профессиональные компетенции (ПК) или трудовые функции	Практический опыт	Умения	Знания
ВД 1. Эксплуатация подъемников (вышек) с высотой подъема до 25 м к работе	ПК 1. Подготовка подъемников (вышек) с высотой подъема до 25 м к работе	<p>Проведение осмотра и проверка состояния площадки для установки подъемников (вышек).</p> <p>Ознакомление с заданием на производство работ.</p> <p>Получение наряда-допуска на работу подъемника (вышки) вблизи линии электропередачи (при необходимости).</p> <p>Проведение внешнего осмотра металлоконструкций, устройств, механизмов и приборов подъемников (вышек).</p> <p>Контроль требований установки подъемника (вышки) на выносные</p>	<p>Определять неисправности в работе подъемников (вышек).</p> <p>Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов, съемных грузозахватных приспособлений и тары.</p> <p>Определять по габаритным размерам и характеру материала, приближительную массу подлежащего подъему и перемещению груза.</p> <p>Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, гидравлические, и кинематические</p>	<p>Назначение, устройство, принцип действия, грузовая характеристика, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых подъемников (вышек).</p> <p>Критерии работоспособности обслуживаемых подъемников (вышек) в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации.</p> <p>Порядок передвижения подъемников (вышек) к месту и на месте производства работ.</p> <p>Порядок установки и работы подъемников (вышек) вблизи линии электропередачи.</p> <p>Границы опасной зоны при работе подъемников (вышек).</p> <p>Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые подъемники (вышки).</p>

Планируемые результаты освоения программы

<p>в их перемещения, а также грузов, если подъемник (вышка) оборудован грузовой лебедкой</p>		<p>опоры на краю откоса, котлована (канавы), ближе 30 м от линии электропередачи, при выполнении строительных, монтажных и погрузочно-разгрузочных работ. Контроль соблюдения требуемых габаритов приближения к зданиям, сооружениям. Проверка на холостом ходу механизмов, устройств и приборов подъемников (вышек). Документальное оформление результатов осмотра.</p>	<p>электрические схемы подъемников (вышек). Применять средства индивидуальной защиты. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте проведения работ. Документально оформлять результаты собственных действий. Применять передовые методы работ, организации труда и рабочего места. Выполнять требования охраны труда, пожарной безопасности.</p>	<p>Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании подъемников (вышек). Назначение и устройство грузозахватных органов стальных канатов, съёмных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки. Виды грузов и способы их строповки. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации. Признаки неисправностей механизмов и приборов подъемников (вышек), возникающих в процессе работы. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, локальные нормативные акты организации в пределах своей компетенции.</p>
<p>ПК Выполнение работ по подъёму высоту работников, материалов, инструментов и их перемещения, а также грузов, если подъемник (вышка) оборудован грузовой лебедкой, подъемниками (вышками) с высотой подъема</p>	<p>2.</p>	<p>Установка подъемников (вышек) на выносные опоры на краю откоса, котлована (канавы), ближе 30 м от линии электропередачи при выполнении работ. Управление подъемниками (вышками) при выполнении работ по подъёму на высоту работников, материалов, инструментов и их перемещения, а также грузов. Осуществление контроля технического состояния подъемников (вышек) во время работы. Обмен сигналами со стропальщиками</p>	<p>Выполнять производственные задания в соответствии с технологическим процессом. Выполнять порядок установки и требуемые габариты приближения к зданиям, сооружениям, механизмам. Определять неисправности в работе подъемников (вышек) в процессе выполнения работ. Определять пригодность к работе стальных канатов, грузозахватных органов,</p>	<p>Порядок передвижения подъемников (вышек) к месту и на месте производства работ. Технологический процесс транспортировки грузов. Требования к процессу подъема и транспортировки людей. Назначение, устройство, принцип действия, грузовая характеристика, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых подъемников (вышек). Критерии работоспособности обслуживаемых подъемников (вышек) в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации. Границы опасной зоны при работе подъемников</p>

Планируемые результаты освоения программы

до 25 м	при эксплуатации подъемников (вышек). Осуществление контроля отсутствия людей и посторонних предметов в зоне действия подъемников (вышек).	съемных грузозахватных приспособлений и тары. Определять по габаритным размерам и характеру материала приближительную массу подлежащего подъему и перемещению груза. Читать рабочие чертежи деталей и сборочных единиц, гидравлические, и кинематические и электрические схемы подъемников (вышек). Применять средства индивидуальной защиты. Оказывать первую помощь пострадавшим на месте проведения работ. Документально оформлять результаты собственных действий. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места. Выполнять требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.	<p>(вышек). Порядок производства работ вблизи линии электропередачи, вблизи котлованов, в стесненных условиях. Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые подъемники (вышки). Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании подъемников (вышек). Назначение и устройство грузозахватных органов, стальных канатов, съемных грузозахватных приспособлений и тары, нормы их браковки. Виды грузов и способы их строповки. Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации. Признаки неисправностей механизмов и приборов подъемников (вышек), возникающих в процессе работы. Порядок организации работ повышенной опасности. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, локальные нормативные акты организации в пределах своей компетенции.</p>
ПК Выполнение ежедневного технического обслуживания	3. Установка подъемников (вышек) с высотой подъема на место, предназначенное для проведения технического обслуживания,	Определять неисправности в работе подъемников (вышек). Читать рабочие чертежи	<p>Назначение, устройство, принцип действия, грузовая характеристика, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых подъемников (вышек).</p>

Планируемые результаты освоения программы

<p>Подъемников (вышек) с высотой подъема до 25 м</p>	<p>принятие мер к их затормаживанию. Выполнение работ по ежесменному техническому обслуживанию подъемников (вышек) в объеме, установленном в руководстве (инструкции) по эксплуатации. Выполнение мелкого ремонта подъемников (вышек). Составление заявок на проведение ремонта подъемников (вышек) с высотой подъема до 25 м при выявлении неисправностей и дефектов. Документальное оформление результатов выполненных работ.</p>	<p>деталей и сборочных единиц, гидравлические, кинематические и электрические схемы подъемников (вышек). Применять средствами индивидуальной защиты Оказывать первую помощь пострадавшим на месте проведения работ. Документально оформлять результаты собственных действий. Применять передовые методы производства работ, организации труда и рабочего места. Выполнять требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</p>	<p>Критерии работоспособности обслуживаемых подъемников (вышек) с высотой подъема до 25 м в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации. Границы опасной зоны при работе подъемников (вышек). Техническая и эксплуатационная документация на обслуживаемые подъемники (вышки). Порядок действий в случаях возникновения аварий и инцидентов при обслуживании подъемников (вышек) Система знаковой и звуковой сигнализации, установленная в организации. Признаки неисправностей механизмов и приборов подъемников (вышек), возникающих в процессе работы. Технические требования к качеству выполняемых работ, материалов и элементов сооружений. Порядок организации работ повышенной опасности. Нормы расхода смазочных материалов и электроэнергии. Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, локальные нормативные акты организации в пределах своей компетенции.</p>
--	---	---	--

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код профессии: 10047

Цель: переподготовка рабочих по профессии «Машинист автовышки и автогидроподъемника» на 3 уровень квалификации

Категория слушателей: рабочие, имеющие родственную профессию

Срок обучения: 2 месяца

Режим занятий: 8 ч в день

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля знаний
			лекции	практические, самостоятельные занятия	
1.	Теоретическое обучение	115	115		-
1.1.	Общепрофессиональные дисциплины	40	40	-	
1.1.1.	Основы материаловедения	4	4	-	зачет
1.1.2.	Чтение чертежей	4	4	-	зачет
1.1.3.	Сведения по механике	4	4	-	зачет
1.1.4.	Основы электротехники	4	4	-	зачет
1.1.5.	Основы гидравлики	4	4	-	зачет
1.1.6.	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	20	20	-	зачет
1.2.	Междисциплинарный курс (специальная технология)	75	75	-	
1.2.1.	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	75	75	-	зачет
2.	Практическое обучение	192	-	192	квалификационная работа
	Квалификационный экзамен	8	-	8	квалификационный экзамен
	ИТОГО:	315	115	200	

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ (расписание занятий)*

№ п/п	Курсы, предметы	Недели					Всего часов за курс обучения
		1	2	3	4-7	8	
		Часов в неделю					
	I.Теоретическое обучение						115
1.1	Общепрофессиональные дисциплины						40
1.1.1	Основы материаловедения	4	-	-	-	-	4
1.1.2	Чтение чертежей	4	-	-	-	-	4
1.1.3	Сведения по механике	4	-	-	-	-	4
1.1.4	Основы электротехники	4	-	-	-	-	4
1.1.5	Основы гидравлики	4	-	-	-	-	4
1.1.6	Общие требования охраны труда и промышленной безопасности	20	-	-	-	-	20
1.2	Междисциплинарный курс (специальная технология)						75
1.2.1	Оборудование и технология выполнения работ по профессии		40	35	-	-	75
	II.Производственное обучение	-	-	5	40	27	192
	Квалификационный экзамен	-	-	-	-	8	8
	ИТОГО:	40	40	40	40	35	315

*Рекомендуемый график составлен исходя из расчета 5 дней занятий в неделю, по 8 академических часов. Конкретный календарный график в каждой группе зависит от условий, определяемых сторонами договора между участниками образовательного процесса

1. Теоретическое обучение

1.1. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1.1. Основы материаловедения

Тематический план

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Основные свойства металлов и их сплавов	1
2.	Черные и цветные металлы, их сплавы	1
3.	Вспомогательные материалы	1
4.	Горюче-смазочные материалы	1
	ИТОГО:	4

Рабочая программа

Тема 1. Основные свойства металлов и их сплавов

Понятие о физических свойствах: цвет, удельный вес, электропроводность, теплопроводность, теплоемкость, магнитные свойства. Понятие о химических свойствах: окисляемость, кислотостойкость, коррозионная стойкость. Понятие о механических свойствах: прочность, твердость, пластичность, упругость, вязкость, истираемость.

Понятие о технологических свойствах: обработка резанием, литейные свойства, свариваемость.

Основные методы механических и технологических испытаний. Общие сведения о статических испытаниях на растяжение и твердость, динамических испытаниях на вытяжку, на изгиб, на перегиб, на осадку.

Использование справочников и нормативной документации.

Тема 2. Черные и цветные металлы, их сплавы

Чугуны. Определение чугуна. Исходные материалы для производства чугуна и основные сведения его получения.

Классификация чугунов. Механические свойства чугунов. Маркировка чугунов. Область применения чугуна. Применение чугуна для изготовления деталей автовышки и автогидроподъемника.

Стали. Определение стали. Исходные материалы и основные сведения о современных способах получения стали.