

Индивидуальный предприниматель Булатова Г.В.

г. Прокопьевск, улица Институтская-6, офис-231, Кемеровская область, 653033
тел. 8-904-996-37-02 e-mail: belex777@yandex.ru
ОГРНИП 316420500060005 ИНН 422500626403 Лицензия № 16097 от 30 мая 2016г.



УТВЕРЖДАЮ :

Индивидуальный предприниматель

Булатова Г.В. Булатова

« 12 » января 2021 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПО ПРОФЕССИИ
СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ДОРОЖНО-
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ТРАКТОРОВ
(повышение квалификации)**

Код профессии – 18522
Квалификация – 5 разряд

Прокопьевск

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

(Общие сведения:

Рабочая программа повышения квалификации по профессии «Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов » 5 разряда составлена на основе основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 190629 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования , профессионального стандарта “ Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов ” (по состоянию на 22.12.2014г. №1093н) и предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов » 5 разряда а также Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов, ОК-016-94.с учетом действующего Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 2

Особые условия :

Обучающиеся, прошедшие подготовку в объеме программы, допускаются к итоговой аттестации, проводимой в форме квалификационного экзамена. После сдачи квалификационных экзаменов обучающиеся получают свидетельства - Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов 5 разряда

Программа включает: цель,; планируемые результаты обучения; учебный план, рабочие программы учебных предметов, содержание тем тематического плана; организационно-педагогические условия ; формы аттестации ; оценочные материалы.

Содержание программы ориентировано на усвоение обучающимися общетехнических и специальных предметов, необходимых для качественного и безопасного выполнения работ, предусмотренных квалификационной характеристикой профессии.

Программа рассчитана на 256 часов, из них

80 часов - теоретические занятия;

176 часов-стажировка;

Перед стажировкой обучающиеся проходят первичный инструктаж на рабочем месте, проверку знаний по охране труда и требований безопасности.

Цель реализации образовательной программы:

Целью реализации профессиональной программы повышения квалификации - овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля

Планируемые результаты обучения - Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ПРОФЕССИЯ: слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов

КВАЛИФИКАЦИЯ: 5 разряд

Код-18522

Характеристика работ. Ремонт, сборка, регулировка и испытание на стендах и на шасси сложных агрегатов и узлов дорожно-строительных машин и мощных тракторов. Определение на слух и устранение неисправностей в работе двигателя внутреннего сгорания и в работе сложных узлов и механизмов дорожно-строительных машин и тракторов. Проверка и испытание электрооборудования с применением специальной аппаратуры и приборов. Сложная слесарная обработка деталей по 6 - 7 квалитетам.

Должен знать: конструктивное устройство ремонтируемых мощных тракторов и сложных дорожно-строительных машин, технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулировку сложных агрегатов и электрооборудования; сложные электрические и монтажные схемы; причины износа сопряженных деталей, способы их выявления и устранения; устройство испытательных стендов.

Примеры работ

1. Валы коленчатые с маховиками - балансировка.
2. Двигатели внутреннего сгорания мощностью свыше 73.6 кВт (100 л.с.) - капитальный ремонт, полная сборка, регулировка и испытание.
3. Краны автомобильные и самоходные на пневмоколесном ходу - подготовка к испытанию после капитального ремонта и испытание.
4. Экскаваторы с ковшом вместимостью свыше 15 куб. м - регулировка пневматического и гидравлического привода управления механизмов экскаватора, испытание главной лебедки, регулирование открывания днища ковша.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

№	Наименование предметов	Количество часов		
		всего	теор.	прак.
1	2	3	4	5
2	Охрана труда и промышленная безопасность	8	6	2
3	Слесарное дело	4	2	2
4	Основы общей технологии металлов	4	4	-
5	Чтение чертежей	4	2	2
6	Допуски и технические измерения	4	2	2
7	Сведения из технической механики	4	2	2
8	Основы электротехники	4	2	2
9	Общие понятия об устройстве трактора, скрепера, грейдера и простейших строительных машин	16	12	4
10	Технологический процесс ремонта трактора, скрепера, грейдера и простейших строительных машин	16	8	8
11	Механизация и автоматизация производственных процессов	2	2	
12	Основы экономических знаний	2	2	
13	Психология безопасного труда	2	2	
14	Основные правила оказания первой помощи при несчастных случаях	2	1	1
15	Организация воспитательной работы	2	2	-
16	Консультации	2	2	-
17	Промежуточная аттестация	2	2	
18	Квалификационный экзамен	2	2	-
19	Итого	80		
20	Стажировка	176		
21	Всего	256		

Календарный учебный график

ГРУППА	месяц				месяц				месяц	
	Неделя 1	Неделя 2	Неделя 3	Неделя 4	Неделя 5	Неделя 6	Неделя 7	Неделя 8	Неделя 9	
1	т	т	тэс	т	т	тс	с	с	с/кэ	
	36	36	36	36	36	36	36	36	32	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА «ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

№ п/п	Наименование разделов и тем краткое содержание урока	Количество часов		
		Всего	теор	прак
1.	Основные положения трудового законодательства об охране труда и промышленной безопасности.	1	1	-
2.	Государственное управление охраной труда и надзор за соблюдением охраны труда. Управление охраной труда промышленной безопасностью в организации. Локальные нормативные акты	1	1	-
3.	Обучение и проверка знаний по охране труда. Специальная оценка условий труда	1	1	-
4.	Гигиена труда.	1	1	-
5.	Требования электробезопасности.	1	1	-
6.	Работы с вредными и (или) опасными условиями труда, тяжелые работы: гарантии, компенсации, ограничения.	1	1	-
7.	Расследование несчастных случаев на производстве. Расследование профзаболеваний. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев и профзаболеваний на производстве.	1	1	-
8.	Ответственность за нарушение требований охраны труда и промышленной безопасности. Пожарная безопасность.	1	1	-
	Итого	8	8	

Тема 1. Основные положения трудового законодательства об охране труда и промышленной безопасности.

Запрещение принудительного труда. Трудовые отношения: основания возникновения трудовых отношений; стороны трудовых отношений. Срок трудового договора. Содержание трудового договора. Порядок обращения и приема на работу. Испытание работника при приеме на работу. Перевод на другую постоянную работу и перемещение. Изменение определенных сторонами условий трудового договора по причинам связанным с изменением организационных или технологических условий труда. Трудовые отношения при смене собственника имущества организации, изменении подведомственности организации, ее реорганизации. Отстранение от работы работника. Нормальная продолжительность рабочего времени. Сокращенная продолжительность рабочего времени. Допустимая продолжительность ежедневной работы. Сверхурочная работа. Ненормированный рабочий день. Работа в выходные и нерабочие праздничные дни. Общие основания прекращения трудового договора. Расторжение трудового договора по инициативе работника (собственное желание) или по инициативе работодателя. Общий порядок оформления прекращения трудового договора. Особенности регулирования труда отдельных категорий работников. Коллективные договоры. Порядок разработки и содержание коллективного договора.

Тема 2. Государственное управление охраной труда и надзор за соблюдением охраны труда. Управление охраной труда промышленной безопасностью в организации. Локальные нормативные акты.

Правовая основа управления охраной труда, государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны трудового законодательства и охраны труда. Полномочия Министерства здравоохранения и социального развития РФ в области трудового законодательства и охраны труда. Полномочия и права Федеральной службы по труду и занятости в области трудового законодательства и охраны труда. Управление охраной труда в Кемеровской области. Основные права и обязанности правовых инспекторов и инспекторов и государственных инспекторов труда. Порядок проведения мероприятий по контролю.

Основные понятия, термины и определения системы управления промышленной безопасностью. По-

литика и организация в области охраны труда промышленной безопасности. Цель и задачи. Системы управления охраной труда и промышленной безопасностью. Органы управления охраной труда и промышленной безопасностью. Государственный контроль за охраной труда. Общественный контроль за охраной труда.

Тема 3. Обучение и проверка знаний по охране труда. Специальная оценка условий труда.

Обязанности работодателя и работников в части обучения, проверки знаний и аттестации по охране труда. Требования к обучению охране труда при профессиональной подготовке. Инструктажи и обучение рабочих охране труда при приеме на работу. Инструктажи и обучение рабочих в период трудовой деятельности. Периодические проверки знаний рабочих требований охраны труда.

Организация аттестации рабочих мест по условиям труда. Оценка травмобезопасности рабочих мест. Оценка фактического состояния труда на рабочих местах. Функции аттестационной комиссии по окончании аттестации рабочих мест.

Тема 4. Гигиена труда.

Понятие «Вредный производственный фактор». Классификация вредных производственных факторов. Порядок допуска работ в условиях превышения гигиенических нормативов. Общие требования к микроклимату на рабочих местах. Понятие о предельно-допустимой концентрации (ПДК) и предельно-допустимом уровне (ПДУ). Порядок допуска работ в условиях превышения гигиенических нормативов. Общие требования к микроклимату на рабочих местах, к освещенности производственных помещений, к защите от воздействия шума и вибрации. Общие требования борьбы с пылью. Индивидуальные средства защиты работников. Требования к выдаче и использованию средств индивидуальной защиты. Санитарно-бытовое обслуживание работников. Санитарно-бытовое обслуживание работников. Организация безопасной работы на персональных компьютерах. Порядок проведения медицинских осмотров работников. Контроль за уровнем вредных производственных факторов на рабочих местах

Тема 5. Требования электробезопасности.

Опасности, связанные с применением электроэнергии. Причины поражения человека электрическим током. Средства защиты от поражения электротоком. Проверка исправности силовых кабелей. Разбор обстоятельств и причин аварий, связанных с применением электрооборудования.

Понятие электробезопасность. Обязанности потребителя по обеспечению электробезопасности. Порядок назначения лиц, ответственных за электрохозяйство. Требование к персоналу, допускаемому к обслуживанию электроустановок. Группы по электробезопасности электротехнического персонала и условия их присвоения. Периодичность и порядок проверки знаний у электротехнического персонала. Защитные меры электробезопасности, применяемые в электроустановках. Лица, ответственные за безопасное ведение работ в электроустановках. Целевой инструктаж перед началом работ по наряду – допуску. Организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ в электроустановках.

Тема 6. Работы с вредными и (или) опасными условиями труда, тяжелые работы: гарантии, компенсации, ограничения.

Виды компенсаций, предусмотренные российским законодательством работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда. Сокращенная продолжительность рабочего времени для работников, работающих во вредных или опасных условиях труда. Предоставление ежегодного дополнительного отпуска для работников, работающих во вредных и опасных условиях, и его продолжительность. Оплата работников, занятых на тяжелых работах, работах с вредными и (или) опасными и иными особыми условиями труда. Молоко или другие равноценные пищевые продукты, выдаваемые работникам, занятым на работах с вредными (или) опасными условиями труда бесплатно по установленным нормам. Предоставление работникам бесплатного лечебно-профилактического питания. Досрочное назначение трудовой пенсии.

Гарантии, установленные отдельным категориям работников. Ограничения по применению труда женщин. Запрещение по применению труда лиц моложе восемнадцати лет.

Общие принципы работ с повышенной опасностью:

1. Требования безопасности при проведении огневых работ.
2. Требования безопасности при работах на высоте верхолазных работах.
3. Требования безопасности при работах в колодцах, закрытых емкостях.
4. Требования безопасности при проведении земляных работ.

Требования безопасности при эксплуатации транспортных средств на территории предприятия.

Тема 7. Расследование несчастных случаев на производстве. Расследование профзаболеваний. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев и профзаболеваний на производстве.

Лица, имеющие право на расследование происшедших с ними несчастных случаев. Несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету. Обязанности работодателя при несчастном случае. Порядок извещения о несчастном случае. Порядок формирования комиссий по расследованию несчастных случаев. Сроки расследования несчастных случаев. Порядок проведения расследования несчастных случаев. Несчастные случаи, подлежащие расследованию, но которые могут квалифицироваться как несчастные случаи, не связанные с производством. Проведение расследования несчастных случаев государственными инспекторами труда. Порядок оформления материалов расследования несчастных случаев. Порядок направления работодателем актов о несчастном случае на производстве. Порядок регистрации и учета несчастных случаев на производстве. Формы документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве.

Расследование профессиональных заболеваний.

Виды и формы профессиональных заболеваний. Заболевания, подлежащие расследованию и учету. Порядок установления диагноза и передачи информации об острых профессиональных заболеваниях. Порядок установления диагноза и передачи информации о хронических профессиональных заболеваниях. Назначение и состав комиссии по расследованию профессионального заболевания. Порядок расследования обстоятельств и причин возникновения профессионального заболевания. Порядок оформления акта о случае профессионального заболевания. Учет профессиональных заболеваний. Гарантии работникам, получившим профессиональное заболевание, их права и обязанности, установленные трудовым кодексом РФ.

Тема 8. Ответственность за нарушение требований охраны труда и промышленной безопасности.

Виды ответственности, предусмотренные за нарушение требований трудового законодательства и промышленной безопасности.

- Дисциплинарная ответственность. Дисциплина труда и трудовой распорядок. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок применения дисциплинарных взысканий. Порядок снятия дисциплинарных взысканий
- Материальная ответственность работодателя перед работником. Материальная ответственность работника перед работодателем
- Административная ответственность. Виды административных наказаний. Нарушение законодательства о труде и охране труда. Административная ответственность за нарушение требований промышленной и пожарной безопасности.
- Уголовная ответственность. Виды уголовных наказаний за нарушение законодательства о труде, охране труда и промышленной безопасности
- Ответственность за нарушение правил пожарной безопасности и за преступления, связанные с использованием взрывчатых материалов.

Тема 9. Пожарная безопасность.

Основные причины пожаров. Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты. Система предотвращения пожара. Классификация технологических сред по пожаро-взрывобезопасности. Классификация электрооборудования по пожаро-взрывоопасности и пожарной опасности. Способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара. Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Противопожарный режим организации. Обязанности работников организаций в области пожарной безопасности. Обучение работников мерам пожарной безопасности. Причины возникновения пожаров в электроустановках. Требования пожарной безопасности к электроустановкам. Требования пожарной безопасности при проведении при проведении газосварочных, электросварочных и других огневых работ. Требования по обеспечению первичными средствами пожаротушения и их содержанию. Порядок действия при пожаре. Требования к декларации противопожарной безопасности. Виды и основные задачи пожарной охраны. Государственная противопожарная служба. Порядок осуществления государственного надзора за пожарной безопасностью.

**ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА
« Слесарное дело »**

№ п/п	Темы	Всего	в том числе	
			Теорети- ческие занятия	Практи- ческие занятия
1.	Разметка плоскостная. Рубка металла. Правка и гибка металла. Резание металла.	2	1	1
2.	Опиливание металла. Сверление отверстий. Нарезание резьбы. Паяние и лужение	2	1	1
	Всего	4	2	2

Тема 1. Разметка плоскостная

Разметка плоскостная. Назначение разметки. Инструменты для разметки, их виды и устройство. Разметочная плита.. Процесс плоскостной разметки. Определение пригодности заготовок, выполнение и проверка разметки, кернение. Разметка по чертежу и шаблонам. Разметка от кромок и центровых линий .

Тема 2.Рубка металла

Назначение и применение рубки металла. Зубила и крейцмейсели, их конструкция, размеры. Углы заточки зубил в зависимости от обрабатываемого материала. Слесарные молотки. Приемы ручной рубки. Вырубание прямого и радиусного пазов. Возможные дефекты при рубке и меры их предупреждения. Организация рабочего места и техника безопасности при рубке. Практические занятия.

Тема 3..Правка и гибка металла

Правка и гибка металла. Назначение и применение правки. Инструменты и приспособления, применяемые при правке. Правила правки. Правка листового, полосового и круглого материала. Правка труб .Механизация правки, применяемые прессы. Возможные дефекты при правке и меры их предупреждения. Применение гибки. Инструменты и приспособления, применяемые при гибке. Правила гибки. Гибка листового, круглого материалов и труб. Гибка под различными углами по радиусу. Приспособления для гибки труб, гидравлический пресс, станок для гибки труб; их назначение и устройство. Возможные дефекты при гибке и меры их предупреждения . Организация рабочего места и техника безопасности при правке и гибке.

Тема 4. Резание металла

Резание металла. Резание ножовкой. Ножовочные полотна. Ручные ножовочные станки. Ручные, пневматические и электрические ножницы, область их применения. Резание по разметке. Резание ручными, пневматическими и электрическими ножницами. Ножницы рычажные, гильотинные, дисковые; принцип их действия. Резание металла абразивными кругами. Резание профилей труб на дисковых, ленточных пилах.. Организация рабочего места.

Техника безопасности при резании металла.

Тема 5.Опиливание металла

Опиливание металла. Его назначение и применение. Припуск металла на опиление. Напильники, их типы и назначение. Порядок обращения с напильниками и их хранение. Приемы опилования разных поверхностей деталей. Распиливание прямолинейных фасонных проёмов и отверстий с подгонкой по шаблонам и вкладышам. Организация рабочего места и техника безопасности при опиливании.

Тема 6. Сверление отверстий

Сверление отверстий и его сущность. Инструменты и приспособления, применяемые при сверлении; их устройство. Сверла, их конструкция, материал, углы заточки в зависимости от обрабатываемого металла. .Устройство сверлильного станка.. Кинематическая схема.. Настройка станка для сверления. Режим обработки при сверлении в

зависимости от диаметра сверла и обрабатываемого материала.. Установка, закрепление и съем режущего инструмента.. Установка и закрепление деталей в тисках.. Сверление по кондуктору, по разметке. Сверление под развертывание, выбор сверл. Сверление отверстий под резьбу. Причины поломки сверл. Заточка сверл.. Ручные, электрические, пневматические дрели; их конструкция и приемы работы на них.. Организация рабочего места и техника безопасности. Практические занятия.

Тема 7. Нарезание резьбы

Резьба, ее назначение и элементы.

Профили резьб. Системы резьб. Инструменты для нарезания внутренних резьб и их конструкция.. Нарезание резьбы в различных видах отверстий. Правила нарезания резьб. Приемы нарезания наружной и внутренней резьб. Возможные дефекты при нарезании различных типов резьб и меры их предупреждения.. Организация рабочего места и техника безопасности.

Тема 8. Паяние и лужение

Назначение и применение паяния. Твердый и мягкий припой и их применение. Инструменты, приспособления и оборудование, применяемые при паянии; их назначение и устройство. Правила паяния. Очистка поверхностей, нагрев. Применение флюсов. Возможные дефекты при паянии и способы их предупреждения..

Организация рабочего места и техника безопасности при выполнении слесарных работ.

ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

« Основы общей технологии металлов »

№ п/п	Темы			
		Всего	в том числе	
			Теорети- ческие занятия	Практи- ческие занятия
1.	Основные физические, химические и механические свойства металлов. Стали. Чугуны. Термическая и химико-термическая обработка сталей. Термическая и химико-термическая обработка сталей. Цветные металлы и сплавы	2	2	
2.	Коррозия металлов. Неметаллические материалы. Свободная ковка. Сварка металлов. Обработка металлов резанием. Смазочные и обтирочные материалы	2	2	
	Всего	4	4	

Тема 1. Основные физические, химические и механические свойства металлов

Значение металлов для народного хозяйства.. Черные и цветные металлы. Основные физические, химические и механические свойства металлов. Понятие об испытании металлов. Зависимость свойств металлов от их структуры..

Тема 2. Чугуны

Чугуны. Основные сведения о производстве чугуна. Серый, белый и ковкий чугуны, их особенности, механические и технологические свойства и область применения.

Тема 3.Стали

Стали. Основные сведения о способах производства стали. Углеродистые стали; их химический состав, механические и технологические свойства. Маркировка углеродистых сталей и их применение. Легированные стали. Влияние на качество стали легирующих элементов: марганца, хрома, никеля, молибдена, кобальта, вольфрама, титана и др. механические и технологические свойства легированных сталей. Быстрорежущие стали. Стали с особыми свойствами: жаропрочные, нержавеющие и др. Маркировка легированных сталей и их применение.

Тема 4. Термическая и химико-термическая обработка сталей

Термическая и химико-термическая обработка сталей. Сущность термической обработки сталей. Понятие о нагревательных устройствах. Виды термической обработки: отжиг, нормализация, закалка, отпуск.. Возможные дефекты закалики сталей. Основные понятия о поверхностной закалке и обработке холодом. Виды химико-термической обработки сталей; цементация, азотирование, цианирование, алитирование и другие; их назначение.

Тема 5.Твердые сплавы

Твердые сплавы. Значение твердых сплавов для современной обработки металлов. Способы получения твердых сплавов. Виды твердых сплавов, их свойства, назначение и маркировка.

Тема 6. Цветные металлы и сплавы

Цветные металлы и сплавы. Цветные металлы: медь, олово, свинец, цинк, алюминий; их основные свойства и применение. Медь и ее сплавы (бронза, латунь); алюминий и его сплавы, химический состав, механические и технологические свойства. Маркировка и область применения. Антифрикционные сплавы (бabbиты); их состав и применение. Меры по экономии и замене цветных металлов и сплавов.

Тема 7. Коррозия металлов

Коррозия металлов. Сущность явления коррозии металлов. Химическая и электрохимическая коррозия. Потери от коррозии. Способы защиты металлов от коррозии.

Тема 8. Неметаллические материалы

Неметаллические материалы. Пластмассы и их свойства. Применение пластмасс в автомобилях. Абразивные материалы. Естественные и искусственные абразивы. Применение абразивов при обработке металлов. Шлифовальная шкурка. Прокладочные материалы: бумага, картон, кожа, резина, пробка, войлок, паронит, клингерит, асбест; их применение при ремонте автомобилей. .Материал для накладок ведомых дисков сцепления и тормозных колодок

Тема 9. Свободная ковка. Сварка металлов

Оборудование и инструменты для свободной /ковки. Понятие о штамповке и прессовании металлов. Основные пороки и дефекты проката и поковок.

Сущность и назначение сварки. Виды сварки. Дефекты, возникающие в сварных соединениях.

Тема 10. Обработка металлов резанием

Понятие о сущности процесса резания. Основные сведения о токарных, фрезерных, сверлильных, шлифовальных станках и работах, выполняемых на них.

Тема 11 Смазочные и обтирочные материалы.

Назначение смазки механизмов. Виды смазочных материалов и их свойства. Требования к смазочным материалам в зависимости от числа оборотов, нагрузки, температуры. Смазочные масла, применяемые для смазки дорожно-строительных машин и тракторов, требования, предъявляемые к ним. Моющие вещества и обтирочный материал. Экономия смазочных материалов.

ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

« Чтение чертежей »

№ п/п	Темы	Всего	в том числе	
			Теорети- ческие занятия	Практи- ческие занятия
1.	Чертежи и эскизы деталей. Сечения, размеры, линии обрыва и их обозначения	2	1	1
2.	Условные обозначения. Сборочные чертежи. Чертежи-схемы	2	1	1
	Всего	4	2	2

Тема 1. Чертежи и эскизы деталей

Роль чертежей в технике.

Чертеж детали и его назначение. Расположение проекций на чертеже. Масштабы. Линии чертежа. Нанесение размеров и предельных отклонений. Обозначения и надписи на чертежах. Оформление чертежей.

Последовательность в чтении чертежей.

Тема 2. Сечения, разрезы, линии обрыва и их обозначения

Сечения, разрезы, линии обрыва и их обозначения. Штриховка в разрезах и сечениях. Упражнения в чтении чертежей с разрезами и сечениями. Особые случаи разрезов (через ребро, спицу и тонкую стенку).

Практические занятия. Упражнение в чтении чертежей с сечениями и разрезами.

Тема 3. Условные обозначения

Условные обозначения на чертежах основных типов резьб, зубчатых колес, пружин, болтов, валов, гаек и т.д. упражнения в чтении чертежей и деталей, имеющих резьбу, зубчатых колес и других деталей машин и механизмов.

Понятие об эскизе, отличие его от рабочего чертежа. Последовательность работы при выполнении эскизов с натуры. Обмер деталей. Упражнения в выполнении эскизов с натуры.

Практические занятия. Обмер деталей, Выполнение эскизов с натуры.

Тема 4. Сборочные чертежи

Сборочные чертежи. Сборочный чертеж и его назначение. Спецификация. Нанесение размеров и обозначение посадок. Разрезы на сборных чертежах. Изображение и условное обозначение сварных швов, заклепочных соединений и др.

Практические занятия. Упражнения в чтении сборочных чертежей.

Тема 5. Чертежи-схемы

Чертежи-схемы. Понятие о кинематических схемах. Условные обозначения типовых деталей и узлов на кинематических схемах. Разбор простых кинематических схем.

Практические занятия. Упражнения в чтении кинематических схем машин и механизмов по изучаемой специальности.

ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

« Допуски и технические измерения »

№ п/п	Темы	Всего	в том числе	
			Теорети- ческие занятия	Практи- ческие занятия
1.	Номинальный, действительный и предельный размеры. Допуск	2	1	1
2.	Точность измерения. Измерительные инструменты, применяемые при слесарно-монтажных работах.	2	1	1
	Всего	4	2	2

Тема 1. Номинальный, действительный и предельный размеры

Понятие о взаимозаменяемости деталей. Стандартизация и нормализация деталей.

Свободные и сопрягаемые размеры. Точность обработки. Номинальный, действительный и предельный размеры. Практические занятия.

Тема 2. Допуск

Допуск, его назначение. Определение предельных размеров и допусков. Зазоры и натяги. Посадки, их виды и назначение. Классы точности и их применение. Система отверстия и система вала. Таблицы допусков. Обозначения допусков и посадок на чертежах. Шероховатость поверхностей. Классы Чистоты поверхностей. Обозначение классов чистоты поверхностей на чертежах.

Практические занятия.

Тема 3. Точность измерения. Измерительные инструменты, применяемые при слесарно-монтажных работах.

Точность измерения. Факторы, влияющие на точность измерения.

Измерительные инструменты, применяемые при слесарно-монтажных работах.

Штангенциркуль и штангенглубиномер с точностью измерения 0,1 и 0,05мм.

Устройство нониуса, точность отсчета по нему.

Приемы измерения указанными инструментами.

Микрометр, его устройство, точность измерения. Приемы измерения микрометром. Микрометрические нутрометры и глубиномеры. Правила пользования ими.

Инструменты для проверки и измерения углов: шаблоны, угольники и универсальные угломеры с точностью отсчета 2-го класса, их назначение и приемы измерения. Предельные калибры (скобы, пробки), их применение.

Радиусные шаблоны. Специальные инструменты для измерения длины, глубины и профиля.

Инструменты для контроля резьбы (калибры- кольца и пробки, шаблоны), правила пользования ими.

Предельные калибры- скобы и пробки; их применение.

Индикатор, его назначение и устройство.

Понятие об оптических, пневматических и электрических измерительных приборах. Ошибки при измерении, причины и способы предупреждения.

Практические занятия.

ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

« Сведения из технической механики »

№ п/п	Темы	Всего	в том числе	
			Теорети- ческие занятия	Практи- ческие занятия
1.	Движение и его виды. Понятие о силе	2	1	1
2.	Понятие о механизмах и машинах	2	1	1
	Всего	4	2	2

Тема 1. Движение и его виды

Движение и его виды. Путь, скорость и время при движении. Линейная и угловая скорости. Скорость вращательного движения, выраженная числом оборотов.

Тема 2.. Понятие о силе

Понятие о силе. Элементы, определяющие силу. Измерение величины силы. Графическое изображение силы. Сложение сил. Параллелограмм сил. Разложение сил. Центр тяжести. устойчивость равновесия. Момент силы. Центробежная и центростремительная силы.

Трение. Использование трения в технике. Виды трения. Коэффициент трения. Практические занятия.

Тема 3.. Понятие о механизмах и машинах

Понятие о механизмах и машинах. Работа и мощность, единицы измерения. Коэффициент полезного действия.

Виды передач: ременная, фрикционная, цепная, зубчатая, червячная. Передаточное отношение.

Детали передач: оси, валы, опоры, подшипники, муфты; их назначение и разновидности.

Механизмы преобразования движения- кривошипно- шатунный и кулачковый; их назначение и устройство.

Виды соединений. Разъемные и неразъемные; их применение.

Понятие о деформациях (растяжение, сжатие, кручение, изгиб).

Практические занятия.

ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

« Основы электротехники »

№ п/п	Темы	Всего	в том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
1.	Электрический ток. Понятие о переменном токе	2	1	1
2.	Общие сведения о трансформации токов. Электроизмерительные приборы. Электрооборудование	2	1	1
	Всего	4	2	2

Тема 1. Электрический ток.

Электрический ток. Проводники и изоляторы. Полупроводники. Электрическая емкость, единицы измерения. Конденсаторы и их применение. Электрическое сопротивление. Электродвижущая сила. Напряжение цепи. Единицы измерения. Последовательное, параллельное и смешанное соединение нагрузки источников тока. Закон Ома для участка и всей цепи. Законы Кирхгофа. Работа и мощность электрического тока. Единицы измерения. Тепловое действие тока.. Закон Джоуля- Ленца. Короткое замыкание. Защита от токов короткого замыкания. Плавкие предохранители. Постоянный ток. Генераторы постоянного тока. Их устройство и назначение. Практические занятия.

Тема 2. Понятие о переменном токе

Понятие о переменном токе. Получение однофазного переменного тока, графическое изображение его. Частота, фаза, амплитуда переменного тока. Действующее значение переменного тока. Активное сопротивление. Индуктивность и емкость в цепи переменного тока. Мощность переменного тока. Коэффициент мощности и способы его улучшения. Понятие о трехфазном токе. Соединение звездой и треугольником.

Линейные и фазные токи напряжения, соотношения между ними.

Вращающееся магнитное поле. Принцип действия электродвигателя переменного тока. Генераторы переменного тока. Практические занятия.

Тема 3. Общие сведения о трансформации токов

Общие сведения о трансформации токов. Передача электроэнергии на расстояние. Устройство и принцип действия трансформаторов. Коэффициент трансформации. Трехфазные трансформаторы. Измерительные трансформаторы тока и напряжения. Автотрансформаторы.

Электрические машины переменного тока. Принцип действия асинхронного электродвигателя. Устройство асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым и фазным ротором, способы их пуска.

Понятие о синхронных машинах. Пусковая и защитная аппаратура

Преобразование переменного тока в постоянный. Типы выпрямителей и их устройство.

Понятие об электрических измерениях. Практические занятия.

Тема 4. Электроизмерительные приборы

Электроизмерительные приборы: амперметр, вольтметр, ваттметр, счетчик, мегомметр и др., схемы включения их и цепь.

Общие сведения об электрооборудовании цеха, участка.

Пускорегулирующая аппаратура (рубильники, переключатели, выключатели, реостаты, контроллеры, магнитные пускатели и др.).

Защитная аппаратура (реле, предохранители и др.). Электрическая защита. Заземление, его устройство и назначение. Зануление. Арматура местного освещения. Практические занятия.

Тема 5. Электрооборудование.

Электрооборудование тракторов и дорожно-строительных машин. Типы систем зажигания. Источники тока низкого напряжения..Устройство аккумуляторных батарей. Приборы батарейной системы зажигания и их назначение. Система зажигания от магнето. Практические занятия.

ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

« Общие понятия об устройстве трактора,скрепера,грейдера и простейших строительных машин»

№ п/п	Темы	Всего	в том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
1.	Классификация машин по назначению. Домкраты. Строительные лебедки	4	2	2
2.	Полиспасты, канаты, блоки. Тали и тельферы. Строительные краны	4	2	2
3.	Тракторы. Бульдозеры	4	2	2
4.	Скреперы. Грейдеры	4	2	2
	Всего	16	8	8

Тема 1. Классификация машин по назначению

Классификация машин по назначению: грузоподъемные, транспортирующие, землеройные, машины для приготовления и транспортировки бетона и растворов, станки для обработки арматурной стали, механизмы для уплотнения бетона, отделочные машины, механизированный инструмент и специальные машины.

Тема 2. Домкраты

Назначение домкратов при строительстве и производстве ремонта строительных машин. Классификация домкратов по конструктивным признакам: винтовые и гидравлические. Схемы устройства, принцип действия. Основные узлы и детали домкратов. Технические характеристики домкратов. Правила техники безопасности при подъеме и опускании грузов при помощи домкратов. Характеристики масла для заправки гидродомкратов и периодичность смены заправки. Неисправности домкратов, их причины и способы устранения. Практические занятия.

Тема 3. Строительные лебедки

Назначение и область применения строительных лебедок. Классификация строительных лебедок по роду привода и по конструктивной схеме. Кинематические схемы лебедок, их технические характеристики. Назначение, устройство и взаимодействие отдельных деталей и узлов. Тормозное устройство лебедок, регулирование тормозов и фрикционов. Порядок пуска и остановки барабанов, правила пользования и управления лебедками. Смазка трущихся частей лебедок и необходимые сорта масел. Правила техники безопасности при работе на строительных лебедках. Неисправности лебедок, причины и способы устранения их. Практические занятия.

Тема 4. Полиспасты, канаты, блоки

Назначение полиспастов, схемы полиспастов. Канаты пеньковые и стальные; их назначение и

конструкция. Ознакомление с ГОСТом на стальные канаты. Определение величины разрывающей силы каната и понятие о коэффициенте запаса прочности каната. Способ замера диаметра каната.

Способ крепления канатов: коушем, клиновой втулкой, коушем с винтовыми зажимами.

Устройство блоков, их назначение и виды. Правила подбора блоков в зависимости от диаметра канатов и режима работы механизмов.

Смазка трущихся частей и необходимые сорта смазочных масел. Неисправности полиспастов, канатов и блоков, причины и способы устранения их. Правила техники безопасности при пользовании полиспастами, канатами и блоками. Практические занятия.

Тема 5. Тали и тельферы

Назначение талей при производстве работ по монтажу, демонтажу и ремонту строительных машин и оборудования, а также при погрузочно-разгрузочных работах. Устройство ручных и электрических талей. Схемы устройства и работы червячных зубчатых талей с ручным приводом. Схема действия грузоупорного тормоза с конусом и храповиком. Вес груза, поднимаемого талем. Основные узлы и детали тельферов, применяемых в строительстве, и их технические характеристики. Приемы управления тельфером. Смазка трущихся частей тельферов и виды смазочных масел. Неисправности тельферов, причины и способы устранения их. Правила техники безопасности при пользовании тельферами. Практические занятия.

Тема 6. Строительные краны

Виды строительных кранов: типа «Пионер», автомобильные краны, краны на гусеничном и пневмоколесном ходу, тракторные краны, стоечные и шахтные подъемники, башенные краны; их назначение. Основные части кранов, их назначение и устройство. Механизмы кранов, их расположение на кране.

Основные правила эксплуатации кранов. Правила смазки деталей и узлов кранов, виды смазочных масел и сроки смазки. Неисправности кранов, причины и способы устранения их.

Правила Ростехнадзора по приемке, испытанию и эксплуатации кранов. Правила техники безопасности при управлении кранами. Практические занятия.

Тема 7. Тракторы

Основные узлы и механизмы тракторов и их назначение. Схема работы тракторов и способы управления ими. Причины неполадок в работе тракторов и их устранение. Практические занятия.

Тема 8. Бульдозеры

Назначение и виды бульдозеров. Основные детали и узлы бульдозеров и их назначение. Причины неполадок и способы их устранения. Практические занятия.

Тема 9. Скреперы.

Назначение и виды скреперов. Основные детали и узлы скреперов и их назначение. Причины неполадок и способы их устранения. Практические занятия.

Тема 10. Грейдеры

Назначение и виды грейдеров. Основные детали и узлы грейдеров. Причины неполадок и способы устранения их.

Машины для сортировки, просеивания, промывки и перемешивания материалов: грохот, гравиемойки, пескомойки, транспортеры, питатели и элеваторы.

Машины для приготовления и перемешивания бетонной и растворной смеси: бетономешалки, растворомешалки, растворонасосы, бетононасосные установки; виды, устройство и принцип действия их. Техника безопасности при работе на тракторах, скреперах и строительных машинах. Практические занятия.

ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

« Технологический процесс ремонта трактора, скрепера, грейдера и простейших строительных машин »

№ п/п	Темы	Всего	в том числе	
			Теоретические занятия	Практические занятия
1.	Подготовка машин к ремонту. Методы ремонта	4	2	2
2.	Ремонт зубчатых передач. Ремонт червячных передач. Ремонт цепной передачи	4	2	2
3.	Ремонт металлоконструкций. Ремонт заклепочных соединений. Ремонт ременных передач	4	2	2
4.	Ремонт муфт и тормозов. Ремонт двигателей. Обработка машин после ремонта	4	2	2
	Всего	16	8	8

Тема 1. Подготовка машин к ремонту

Подготовка машин к ремонту. Наружная мойка и очистка машины от грязи. Разборка машины на агрегаты, узлы и детали. Инструменты и приспособления, применяемые при разборке. Мойка деталей и узлов в моечном отделении цеха, его оборудование, оснастка и моющие жидкости. Краткая характеристика моечных машин.

Контроль, сортировка деталей. Замер износов. Дефектовка деталей.

Составление ведомостей дефектов на ремонт деталей и узлов.

Понятие о составлении технологических карт. Технические условия на ремонт дорожно-строительных машин и трактора. Понятие о сборочных схемах. Сборка узлов и машин. Практические занятия.

Тема 2.. Методы ремонта

Индивидуальный метод ремонта, его особенности недостатки и достоинства. Универсальные и специализированные бригады слесарей и характер выполняемой ими работы. Экономическая целесообразность применения индивидуального метода ремонта машин.

Обезличенный метод ремонта. Характеристика обезличенного метода. Разновидности обезличенного метода ремонта: агрегатно-узловой, последовательный (узловой и поточный). Характеристика работ, выполняемых при каждом из указанных методов ремонта. Основные достоинства агрегатно-узлового метода ремонта. Перечень организационно-технических мероприятий, необходимых для его внедрения. Правила сдачи узлов в ремонт. Основные требования к качеству отремонтированных узлов.

Ремонт валов и осей дорожно-строительных машин и тракторов. Характеристика наиболее часто встречающихся неисправностей: поломки валов и осей. Способы обнаружения и устранения неисправностей. Нарушение правильности положения валов и осей. Проверка параллельности валов. Проверка соосности валов. Проверка перпендикулярности валов. Способы исправления положения валов.

Ремонт подшипников скольжения. Виды подшипников, применяемых в строительных машинах. Характерные виды износа и дефектов подшипников. Способы и средства определения характерных

износов подшипников скольжения.

Способы ремонта подшипников скольжения. Особенности сборки глухих подшипников. Запрессовка втулки под прессом или с предварительным нагревом корпуса. Регулирование и испытание подшипников после ремонта. Ремонт подшипников скольжения перезаливкой вкладышей. Подготовка к заливке, нагрев баббита и заливка ручная, центробежная и под давлением: обработка подшипников после заливки. Электротигель для плавления баббита, приспособление для заливки подшипников. Техника безопасности при заливке подшипников. Практические занятия.

Тема 3.. Ремонт зубчатых передач

Виды зубчатых передач, применяемые на дорожно-строительных машинах, и материалы для изготовления деталей зубчатых передач. Элементы зубчатой передачи.

Характерные виды износа зубчатых колес. Допустимые нормы и способы определения износа.

Способы ремонта и восстановления деталей зубчатых передач. Правила сборки зубчатых передач.

Способы проверки взаимного расположения и правильности сцепления зубчатых колес. Характерные особенности, определяющие правильность сборки. Приспособление для проверки и приемы проверки правильности сборки. Техника безопасности при ремонте зубчатых передач. Практические занятия.

Тема 4. Ремонт червячных передач

Характеристика червячных передач, применяемых в дорожно-строительных машинах. Проверка правильности червячного зацепления на краску и характер отпечатков на зубьях. Разработка, ремонт и сборка деталей, воспринимающих осевое усилие червячка и червячной передачи. Техника безопасности при ремонте червячных передач. Практические занятия.

Тема 5.. Ремонт цепной передачи

Характеристика цепных передач, применяемых в дорожно-строительных машинах, характерные виды износа цепных передач, замена изношенных звеньев цепи. Сборка и проверка правильности расположения звездочек. Установка новых цепей. Техника безопасности при ремонте цепных передач. Практические занятия.

Тема 6. Ремонт металлоконструкций

Характеристика металлоконструкций, применяемых в строительных машинах. Членение металлоконструкций на отдельные элементы: пояса, раскосы, стойки, фасовки, и др. Дефекты, встречающиеся в металлоконструкциях. Причины дефектов. Способы усиления верхних и нижних поясов форм, а также раскосов. Современные станки и пневмоинструменты, используемые при ремонте металлоконструкций. Способы проверки качества ремонтных работ. Технические требования к металлоконструкциям. Организация рабочего места. Техника безопасности. Практические занятия.

Тема 7. Ремонт заклепочных соединений

Правка и подготовка склепываемых деталей. Удаление ослабевших заклепок. Исправление отверстий под заклепки, постановка новых заклепок. Проверка качества ремонта: на плотность шва, по внешнему виду головок, по-взаимному положению склепываемых деталей. Средства механизации. Инструменты и приспособления, применяемые при клепке. Организация рабочего места. Техника безопасности при ремонте.

Ремонт болтовых и винтовых соединений. Приемы извлечения из деталей снушенных шпилек и болтов. Исправление резьбы шпилек и болтов. Исправление головок болтов. Процесс сборки. Практические занятия..

Тема 8. Ремонт ременных передач

Характеристика ременных передач. Дефекты ременных передач. Способы ремонта. Правильная сборка ременной передачи. Виды и сроки смазки. Регулировка натяжения ременной передачи и испытание механизмов в работе. Организация рабочего места. Техника безопасности при ремонте. Практические занятия.

Тема 9. Ремонт муфт и тормозов

Устройство муфт, применяемых в строительных механизмах, их особенности.

Муфты жесткие неразъемные, жесткие разъемные, плавающие, упругие. Муфты включения, кулачковые, фрикционные, дисковые. Износ, дефекты и способы ремонта муфт различных типов.

Неисправности, дефекты и ремонт тормозов (дисковых, ленточных, колодных).

Регулировка муфт включения, тормозов. Практические занятия.

Тема 10. Ремонт двигателей

Конструкция и основные детали двигателей внутреннего сгорания: цилиндр, поршень, шатуны, ко-

ленчатый вал, клапаны, распределительный вал, система питания и зажигания, система смазки, система охлаждения.

Отличительные особенности карбюраторных и дизельных двигателей.

Дефекты при ремонте блоков, цилиндров, шатунов, поршневых групп, поршневых колес, коленчатых валов, коленных и шатунных подшипников, маховиков, распределительных валов, впускных клапанов; способы устранения дефектов. Ремонт деталей системы питания карбюраторных и дизельных двигателей.

Ремонт приборов систем зажигания, смазки, охлаждения.

Техника безопасности при ремонте деталей двигателей.

Ремонт механизмов силовой передачи трактора, скрепера, грейдера. Ремонт ходовой части их. Техника безопасности при ремонте. Практические занятия.

.Тема 11. Обработка машин после ремонта

Характеристика обкатки и ее назначение. Отработка поверхностей деталей и влияние ее на показатели работы машины. Характеристика обкатки узлов и машин в целом. Продолжительность и режим эксплуатационной обкатки основных строительных машин, тракторов, бульдозеров, скреперов, строительных кранов, камнедробилок, сортировок, бетономешалок, растворомешалок, элеваторов, растворонасосов, транспортеров, лебедок, компрессоров, электро- и пневмоинструментов.

Характеристика каждой стадии обкатки. Смазка во время обкатки. Контрольно-проверочные, регулировочные и крепежные работы после обкатки. Техника безопасности при обработке машин после ремонта. Практические занятия.

ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

« Механизация и автоматизация производственных процессов »

№ п/п	Темы	Всего	в том числе	
			Теорети- ческие занятия	Практи- ческие занятия
1.	Основные понятия о механизации и автоматизации технологических процессов в автомобильном транспорте. Механические устройства. Пневматические устройства. Электрические устройства	2	2	-
	Всего	2	2	-

Тема 1. Основные понятия о механизации и автоматизации технологических процессов в автомобильном транспорте

Основные понятия о механизации и автоматизации технологических процессов в автомобильном транспорте.

Значение механизации и автоматизации для повышения производительности труда .

Основные направления механизации и автоматизации в автомобильном транспорте.

Тема 2.. Механические устройства

Механические устройства. Рольганги, конвейеры, транспортеры, монорельсы, специальные тележки, захваты передвижного крана для снятия двигателя с автомобиля и др.; их устройство и назначение.

Гидравлические устройства. Жидкости, применяемые для гидравлических устройств, их физические свойства. Единицы измерения давления жидкости. Насосы (их разновидности), принцип действия и устройство.

Гидросистемы, их назначение и устройство.

Гидравлические домкраты. Гаражные гидравлические подъемники. Гидравлический пресс. Гидравлические зажимные устройства.

Тема 3.. Пневматические устройства

Пневматические устройства. Применение пневматики в технике.

Физические свойства газов. Единицы измерения давления газов.

Назначение, устройство и принцип действия компрессоров.

Пневмосистемы, их назначение и устройство.

Пневматические подъемники. Пневматический слесарный инструмент. Пневматические тиски.

Тема 4. Электрические устройства

Электрические устройства (электроавтоматика). Понятие об электронных приборах (электронные лампы, полупроводниковые приборы, фотоэлементы) и их применение. Автоматический контроль (контроль качества, размера).

Элементарные понятия о комплексной механизации и автоматизации производства.

Автоматические линии, станки-автоматы; их назначение. Автоматические цехи. Заводы-автоматы.

**ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
«ПСИХОЛОГИЯ БЕЗОПАСНОГО ТРУДА»**

№ п/п	Темы			
		Всего	в том числе	
			теорети- ческие занятия	практиче- ские заня- тия
1.	Профессиональные качества работника, влияющие на безопасность труда	1	1	
2.	Формирование безопасного поведения работника в процессе трудовой деятельности	1	1	
	Всего	2	2	

Тема 1. Профессиональные качества работника, влияющие на безопасность труда

Понятие «безопасный труд».

Профессиональные качества работника: профессиональные знания и умения, социально-психологические качества, физиологические и психофизиологические качества.

Личностный фактор, влияющий на причины возникновения опасных ситуаций, аварий, инцидентов, несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

Тема 2. Формирование безопасного поведения работника в процессе трудовой деятельности

Мотивация к безопасному труду. Понятие о стрессе. Способы снятия стресса. Формирование эмоциональной устойчивости в опасных ситуациях.

Система стимулирования безопасного труда. Способы морального воздействия на безопасное поведение работника. Материальные стимулы к безопасному труду.

Практические занятия.

Тестирование психофизиологических качеств.

ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
«ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ»

№ п/п	Темы			
		Всего	в том числе	
			теорети- ческие занятия	практиче- ские заня- тия
1.	Формы собственности. Производительность труда, себестоимость продукции, прибыль	1	1	
2.	Оплата и нормирование труда	1	1	
	Всего	2	2	

Тема 1. Формы собственности

Формы собственности. Понятия об организациях с различными формами собственности. Государственные предприятия. Акционерные общества. Рынок сбыта продукции

Тема 2. Производительность труда, себестоимость продукции, прибыль

Производительность труда: понятие, технические и организационные мероприятия по повышению производительности труда.
Себестоимость продукции. Цена продукции. Прибыль предприятия.
Налоги и сборы.

Тема 3. Оплата и нормирование труда

Основные понятия и определения. Формы оплаты труда. Понятие о тарифных ставках. Заработная плата. Стимулирующие и компенсирующие выплаты. Оплата труда за работу в ночное время, сверхурочную работу, работу в выходные и праздничные нерабочие дни. Порядок расчета среднемесячной заработной платы.

ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА
" Основные правила оказания первой помощи при несчастных случаях "

№ п/п	Темы			
		Всего	в том числе	
			теоретиче- ские занятия	практиче- ские заня- тия
1.	Виды кровотечений. Первая помощь при ранении. Переломы. Первая помощь при ожогах, поражении глаз, поражения электрическим током	2	1	1
	Всего	2	1	1

Тема 1. Виды кровотечений. Первая помощь при ранении.

Виды кровотечений:

Первая медицинская помощь при ранениях, кровотечениях. Остановка кровотечения средства и способы наложения повязок для остановки кровотечений.

Оказание первой помощи при переломах, вывихах, ушибах, растяжении связок.

Тема 2. Переломы.

Закрытый перелом; наложение шин; открытый перелом; остановка кровотечения, наложение повязки, шины. Перелом позвоночника:

Транспортировка пострадавшего

Тема 3. Первая помощь при ожогах, поражении глаз, поражения электрическим током

Оказание первой помощи при ожогах: термических, электрических, химических.

Электроофтальмия глаз, контузия, инородные тела глаз.

Первая помощь пострадавшему от действия электрического тока.

Определение состояния пострадавшего.

Правила переноски и перевозки пострадавшего.

Способы искусственной вентиляции легких и не прямого массажа сердца.

ПРОГРАММА ПРЕДМЕТА
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА
"Организация воспитательной работы"

№ п/п	Темы			
		Всего	в том числе	
			теоретиче- ские занятия	практиче- ские заня- тия
1	Организация воспитательной работы	2	2	-

В современных условиях важно уметь грамотно проектировать, моделировать, прогнозировать и планировать воспитательную деятельность, учитывать воспитательный потенциал среды, найти пути взаимодействия с разными социальными институтами, привлекать широкий круг людей, заинтересованных в эффективных результатах воспитания, интегрировать воспитательные воздействия в социальной системе, а также адекватно оценивать и анализировать результаты воспитательной деятельности.

Воспитательный процесс в учреждении дополнительного образования заключается в приобщения учащихся к общественно полезной досуговой деятельности, участие в которой будет способствовать приобретению ими навыков здорового образа жизни, культуры общения, гражданско-патриотическому, эстетическому, экологическому воспитанию.

Любая учебно-воспитательная ситуация очень сложна в силу сложившейся системы зависимости и взаимоотношений учащихся с родителями, семьей, учителями, товарищами в классе, в школе, в ином учебном заведении, на улице и сложной системы их отношений к познанию, общению и труду.

Под **учебно-воспитательной ситуацией** понимается совокупность обстоятельств учебного взаимодействия и взаимоотношений обучающихся и обучаемых, которые требуют принятия решения и соответствующих действий или поступков со стороны участников. Основными элементами учебно-воспитательной ситуации являются:

- цели воспитания
- объекты воспитательного воздействия
- субъекты воспитательного воздействия, которые приводят в движение педагогическую ситуацию, переводя ее в педагогическую задачу и решая ее.

Учебно-воспитательные ситуации разнообразны. Общим моментом может выступать то обстоятельство, что возникают они в результате взаимодействия между вступившими в контакт обучающим и обучаемым. Это позволяет говорить о том, что в возникновении учебно-воспитательной ситуации свой вклад вносят и та, и другая стороны. Учебно-воспитательная ситуация может выступать единицей анализа учебно-воспитательного процесса и включать в себя оценку учебно-воспитательной деятельности и решение задачи от начала до конца в конкретных условиях. В деятельности одного и того же субъекта задача может изменяться внешним образом, если кто-то ставит новую задачу, или внутренним образом, если субъект деятельности меняет ее. С изменением задачи получает начало развитие новая ситуация. Несмотря на то, что учебно-воспитательные весьма разнообразны, их все же можно типизировать.

Основаниями для типологии учебно-воспитательных ситуаций по видам в соответствии со степенью сложности служат:

Степень проявления: пассивная (вялотекущая) и активная (аффективная) ситуация.

Длительность проявления: быстро текущая (минуты, часы, дни) или затянувшаяся (до нескольких месяцев).

Участники ситуации:

обучающий – обучаемый;

обучающий – обучаемые;

обучающие – обучаемые;

обучающий (-щие) – обучаемый (-мые) – третьи лица

Форма взаимодействия в ситуации:

- **сотрудничество** – это такое взаимодействие в учебно-воспитательной ситуации, при котором один человек способен уловить состояние другого и, перестроив негативное к нему отношение, принять его действия, развить их дальше в целях успешного разрешения ситуации. В основе сотрудничества лежит содействие партнеру, забота о его благополучии независимо от своего настроения.

- **конфронтация**, открытое (скрытое) неприятие позиций противоположных сторон по причинам объективно-субъективного характера, усугубляющее позитивное разрешение ситуации.

Характер действий обучаемых в различных ситуациях:

· *ситуации необходимого и обязательного выбора.* Социально-психологические условия учебной деятельности требуют, чтобы ученик, студент вел себя не в соответствии со своими желаниями, а в соответствии с определенными требованиями, регламентирующими процесс обучения. Понимая необходимость выполнения этих норм, обучаемые сознательно регулируют свое поведение, формируют у себя культуру поведения и отношений с окружающими в рамках учебной деятельности;

· *ситуации свободного выбора.* Например, будучи членом класса, учебной группы обучаемый имеет возможность выбирать себе друзей, по своему усмотрению проводить свое личное время, определять свое отношение к поведению вне стен образовательного учреждения;

· *ситуации случайного характера.* Сюда относятся случаи, когда обучаемому предоставляется возможность проявить свои лучшие качества: прийти на выручку товарищу, решительно выступить против хулиганов, проявить выдержку, смелость, находчивость в экстремальной ситуации и т.п.

Формы организации и проявления учебно-воспитательных ситуаций также могут быть исключительно разнообразными. Многое в процессе их возникновения и развития будет зависеть как от объективных обстоятельств учебного процесса, так и от собственно субъекта педагогической деятельности – учителя, педагога. В целом, к учебно-воспитательным ситуациям можно отнести:

- ситуации стимулирования;
- ситуации выбора;
- ситуации успеха;
- конфликтные ситуации;
- проблемные учебные ситуации, ситуации решения проблемных учебных задач;
- ситуации риска;
- ситуации критики и самокритики;
- ситуации помощи и взаимопомощи;
- ситуации угрозы наказания;
- ситуации самооценки;
- ситуации общения;
- ситуации подчинения;
- ситуации убеждения;
- ситуации обвинений и выдержки;
- ситуации быстрого переключения в работе и общении;
- ситуации соревнования и соперничества;
- ситуации сопереживания;
- ситуации проявления невнимания;
- ситуации ограничения;
- игровые ситуации;
- ситуации ответственных решений;
- ситуации освоения новых способов деятельности;
- ситуации выражения веры и доверия;
- ситуации предъявления требований;
- тренинговые ситуации;
- ситуация расхолаживания дисциплины и дезорганизации.

Рассмотрим на примере отдельных учебно-воспитательных ситуаций в процессе учебной деятельности их содержание и особенности проявления.

Проблемная ситуация в учебно-воспитательном процессе создается постановкой перед обучаемыми учебно-познавательной задачи, требующей для своего решения мобилизации личных знаний, приведения в состояние повышенной активности мыслительных способностей. Она разрешается учащимися самостоятельно или с помощью педагога. *Главная функция проблемной ситуации* состоит в том, чтобы обеспечить наиболее глубокое овладение учебным материалом в условиях повышенной трудности, вовлечение умственных сил учащихся в состояние деятельности.

Игровая ситуация способствует вовлечению обучаемых в условную, увлекательно-развлекательную деятельность, обладающую большим внушающим, суггестивным воздействием, содержащую изучаемые знания, умения и навыки. *Функции игры* в учебном процессе состоят в обеспечении эмоционально-приподнятой обстановки воспроизведения знаний, облегчающей усвоение учебного материала, оказывающей внушающее воздействие.

Моделирование ситуации успеха. Ситуация в данном случае будет выступать как сочетание условий, обеспечивающих успех, а сам успех – результат подобной ситуации.

Моделируя учебную ситуацию необходимо помнить, что решение любой учебной задачи предполагает подготовку, исполнение и оценивание. Поэтому выделим в развитии ситуации успеха несколько **этапов**.

1. *Мотивационный этап*, или установка на предполагаемую деятельность. Педагог ставит перед собой задачу сформировать у учащегося стремление как можно успешнее выполнить учебное задание, ощутить себя «творцом обстоятельств», преодолеть трудности, которые могут встретиться в ходе работы, другими словами, сформировать мотив достижения успеха. Формируя мотив достижения как основу определенной атмосферы среди обучаемых, педагог вправе предложить различные варианты мотивов: стремление самостоятельно решить интересные задачи, попытаться завоевать авторитет в глазах своих товарищей, стать первым, рассматривать свою деятельность с точки зрения ее пользы для других людей, установить новые контакты в ходе выполнения и т.д.
2. *Организационный этап*, или обеспечение деятельности. Задача учителя – обеспечение учащегося заданием, которое учитывало бы его индивидуальные способности и доставило бы ему удовольствие в ходе выполнения

работы. На данном этапе ситуацию успеха можно рассматривать как частный случай проблемного обучения, как одно из средств формирования умственных действий в процессе оптимизации обучения. На данном этапе достижения ситуации успеха задачей учителя является создание условий для успешного выполнения учебного задания.

Методами решения задачи будут:

- организационный контроль (начало работы, паузы, окончание работы);
- содержательный контроль (консультации по содержанию работы);
- интеллектуальное и эмоциональное стимулирование учащихся.

3. *Результативный этап*, или сравнение предполагаемой оценки с реальной. Перед учителем стоит задача организовать работу таким образом, чтобы обратить результат предыдущей деятельности в эмоциональный стимул, в осознанный мотив для выполнения следующего учебного задания. Для этого учащийся должен осознать и проанализировать результат, полученный им на предыдущих этапах деятельности.

Ситуация успеха становится условием перерастания положительного отношения к учению в активное, творческое, если формирует у субъекта деятельности: положительное отношение к деятельности; приятное чувство успеха, вызванное преодолением трудностей, предложенных педагогом; эмоции радости, интеллектуального подъема в процессе решения учебных задач; удовлетворение, вызванное преодолением трудностей, выбранных самим обучаемым; осознание недостаточности уровня своих знаний, умений в ситуациях преодоления; формирование устойчивой потребности в самообразовании.

Ситуация успеха, реализуясь в устойчивом эмоциональном состоянии учащегося, мотивирует его желание включиться в учебный процесс, принять в нем посильное участие, она же организует условия для такого участия и влияет на формирование осознанного отношения к результатам своего учебного труда.

Таким образом, ситуация успеха становится условием воспитания такого отношения к учению, которое способствует проявлению и развитию активности учащихся в процессе обучения, их самопознанию, самообучению и самоформированию.

При анализе учебно-воспитательных ситуаций необходимо учитывать:

- отношение обучаемого к получению образования и необходимого уровня знаний;
- уровень учебных умений и навыков обучаемого;
- взаимоотношения, сложившиеся с конкретным педагогом, учителем; стиль общения педагога, учителя.
- характер взаимоотношений, принятый в конкретном учебном классе, студенческой группе;
- отношения родителей или других референтных лиц к самому процессу получения образования, в целом, и к отдельным предметам, в частности;
- стиль общения между педагогами, стиль преподавания, принятый в данной школе, вузе;

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

СТАЖДИРОВКА

№ п/п	Наименование темы	Количество	
		часов	дней
1.	Вводный инструктаж	8	1
2.	Первичный инструктаж	8	1
3.	Обучение выполнению слесарных операций	56	7
4.	Обучение выполнению операций по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	56	7
5.	Самостоятельная работа на рабочем месте в качестве слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов 5-го разряда	40	5
6.	Квалификационные экзамены	8	1
7.	Всего	176	22

Тема – 1

Программа вводного инструктажа

Общие сведения о предприятии, организации, характерные особенности производства. Основные положения законодательства об охране труда. Трудовой договор, рабочее время и время отдыха, охрана труда женщин и лиц моложе 18-лет. Льготы и компенсации. Правила внутреннего трудового распорядка предприятия, организации, ответственность за нарушение правил. Организация работы по охране труда на предприятии. Ведомственный, государственный надзор и общественный контроль за состоянием охраны труда. Общие правила поведения работающих на территории предприятия, производственных и вспомогательных помещениях. Расположение основных цехов, служб, вспомогательных помещений. Основные опасные и вредные производственные факторы, характерные для данного производства. Методы и средства предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний: средства коллективной защиты, плакаты, знаки безопасности, сигнализация. Основные требования по предупреждению электротравматизма. Основные требования производственной санитарии и личной гигиены. Средства индивидуальной защиты. Порядок и нормы выдачи СИЗ, сроки носки. Обстоятельства и причины отдельных характерных несчастных случаев, аварий, пожаров, происшедших на предприятии и других аналогичных производствах из-за нарушения требований безопасности. Порядок расследования и оформления несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Пожарная безопасность. Способы и средства предотвращения пожаров, взрывов, аварий. Действие персонала при их возникновении. Первая помощь пострадавшим. Действия работающих при возникновении несчастного случая на участке, в цехе

Тема – 2

Программа первичного инструктажа

Общие сведения о технологическом процессе и оборудовании на данном рабочем месте, производственном участке, цехе. Основные опасные и вредные производственные факторы, сопутствующие применяемой технологии и условиям работы. Схема безопасного передвижения работников по территории цеха, участка. Требования к работникам по безопасности передвижения и при их перевозке. Безопасная организация и содержание рабочего места. Опасные зоны машин, механизмов. Средства безопасности оборудования: предохранительные, тормозные устройства и ограничения, системы блокировки и сигнализации, плакаты и знаки безопасности. Средства индивидуальной защиты на данном рабочем месте и требования к их применению.

Порядок подготовки к работе обслуживаемого оборудования (проверка исправности оборудования, пусковых устройств, приборов, блокировок, заземлений и др. средств защиты).

Безопасные приемы и методы работы, действия при возникновении опасной ситуации. Аварии, взрывы, пожары. Случаи производственных травм: обстоятельства и причины, меры их предупреждения. Обязанности и действия работников при аварии, взрыве, пожаре. Способы применения имеющихся на участке средств пожаротушения, противопожарной защиты и сигнализации места их расположения.

ТЕМА-3

Обучение выполнению слесарных операций

Ознакомление с рабочим местом слесаря. Изучение работ, включающих разметку, рубку, правку, гибку и резание.

Разметка деталей по шаблону. Разметка с откладыванием размеров от кромки заготовки и от центровых линий. Кернение. Затачивание кернеров и чертилок.

Рубка стали в тисках без разметки и по разметке. Прорубание канавок крейцмейселем. Вырубание заготовок различных очертаний из листовой стали в тисках и на плите. Рубка металла с применением пневматических молотков. Затачивание зубил и крейцмейселей..

Правка полосового, пруткового и листового металла. Правка труб из сортовой стали.

Гибка под различными углами полосового и пруткового металла вручную и под ручным прессом. Гибка металла с применением оправок и гибочных приспособлений. Гибка труб.

Резание полосового и пруткового металла ножовкой без разметки и по разметке. Резание труб труборезом. Резание листового металла ручными рычажными ножницами.

Изготовление различных заготовок (прокладок, скоб, угольников и др.), включающее разметку, рубку, правку, гибку и резание с применением механизированных инструментов и приспособлений.

Изучение работ, включающих опилование плоскостей и криволинейных поверхностей. Опиливание широких и узких плоскостей. Опиливание сопряженных плоскостей, расположенных под различными углами. Опиливание параллельных плоскостей. Опиливание по шаблонам выпуклых и вогнутых плоскостей. Распиливание отверстий простой конфигурации.

Выполнение слесарных работ по разметке, опилованию и распиливанию отверстий (работы выполняются по чертежам, технологическим картам и техническим условиям).

Изучение работ, включающих сверление, зенкование и развертывание отверстий. Упражнения в управлении вертикально-сверлильным станком, настройке на механическую подачу и число оборотов -шпинделя, установке и креплении изделий, установке и выверке сверл. Сверление сквозных и несквозных отверстий по кондуктору и разметке. Рассверливание отверстий. Затачивание сверл. Сверление отверстий сверлом при помощи электросверлилки.

Зенкование отверстий.

Развертывание вручную цилиндрических и конических отверстий.

Обработка деталей, включающая разметку, опилование, сверление, рассверливание, зенкование и развертывание отверстий (работы выполняются по чертежам и технологическим картам с применением приспособлений и механизированных инструментов).

Изучение работ, включающих нарезание наружной и внутренней резьбы. Прогонка резьбы плашками. Нарезание резьбы плашками. Прогонка резьбы метчиками в сквозных и несквозных отверстиях.

Обработка различных деталей, включающая сверление, опилование, нарезание наружной и внутренней резьбы.

Изучение работ, включающих клепку и паяние.

Подготовка деталей к склепыванию, разметка заклепочных швов. Обработка отверстий под заклепку. Соединение двух или нескольких листов однорядными и многорядными заклепочными швами. Клепание при помощи пневматических клепальных молотков) и других устройств. Подготовка припоев, флюсов, деталей к паянию. Паяние мягкими и твердым и припоями.

Слесарная обработка различных производственных деталей. Слесарная обработка различных производственных деталей по 4—7-му классам точности, включающая изучение операций и виды работ. При изготовлении деталей применяются опиловочные станки, пневматические и электрические машинки, приспособления и другие устройства, обеспечивающие повышение производительности труда и улучшение качества изделий. Работы выполняются по чертежам, технологическим картам и техническим условиям.

ТЕМА-4

Обучение выполнению операций по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов

Участие совместно со слесарями более высоких разрядов в составе бригады в выполнении работ по разборке, ремонту и сборке строительных машин, механизмов и землеройных машин, тракторов и двигателей внутреннего сгорания, элеваторов, бетононасосов, растворомешалок, транспортеров, лебедок и т. д.

Подготовка простейших дорожно-строительных машин и тракторов к ремонту. Очистка машин от грязи. Разборка машин и дефектовка машин и тракторов. Дефектовка деталей механизмов и систем двигателей после разборки.

Проверка шатунов на прямолинейность и скрученность; правка их. Подгонка поршневых колец по поршню и цилиндру. Проверка технического состояния блока цилиндров, чистоты поверхности зеркала цилиндра, его овальности и конусности. Сборка кривошипно-шатунного механизма согласно техническим условиям. Проверка плоскости прилегания головки цилиндра к блоку на коробление, выступание или утопание клапанов; ремонт клапанных гнезд.

Проверка технического состояния клапанных пружин и клапанов механизма газораспределителя, при-тертости клапанов к гнездам. Сборка и испытание механизма газораспределителя.

Проверка технического состояния деталей топливной аппаратуры; ремонт топливопроводов высокого и низкого давления.

Ремонт карбюраторов, проверка пропускной способности жиклеров.

Проверка технического состояния радиаторов; ремонт и балансировка вентиляторов.

Ремонт и испытание масляного насоса, восстановление работоспособности его; испытание фильтров грубой очистки масла. Выполнение работ по сборке и обкатке двигателей. Проверка технического состояния деталей магнето; работы магнето на контрольно-испытательном стенде. Техническое состояние генераторов постоянного и переменного тока, стартеров. Прочистка пазов между коллекторными пластинами, смена и притирка щеток. Проверка работы приборов электрооборудования после ремонта.

Состав электролита; зарядка новых и заряженных аккумуляторных батарей. Проверка работы аккумуляторов, плотности электролита, состояния клемм, наличия трещин в баке и др. Дефектовка деталей трансмиссии и ходовой части трактора после разборки.

Переклепка или переклейка фрикционных накладок на дисках муфт сцепления, замена изношенных деталей, сборка муфт. Замена выбракованных деталей, обкатка коробки передач.

Выполнение слесарных операций по ремонту задних мостов колесных и гусеничных тракторов. Ремонт тормозных колодок и лент. Перепрессовка гусеничного полотна, смена звеньев гусеничной цепи; ремонт колес и пневматических шин. Сборка ходовой части гусеничных и колесных тракторов после ремонта; проверка технического состояния ее.

ТЕМА-5

Самостоятельная работа на рабочем месте в качестве слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов 5-го разряда

Самостоятельное выполнение всего комплекса работ, предусмотренных квалификационной характеристикой слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов, в соответствии с техническими условиями на отремонтированную технику. Закрепление и совершенствование навыков работы. Выполнение установленных норм выработки для слесаря по ремонту дорожно-строительных машин 5-го разряда.

Ремонт, сборка, регулировка и испытание на стендах и на шасси сложных агрегатов и узлов дорожно-строительных машин и мощных тракторов. Определение на слух и устранение неисправностей в работе двигателя внутреннего сгорания и в работе сложных узлов и механизмов дорожно-строительных машин и тракторов. Проверка и испытание электрооборудования с применением специальной аппаратуры и приборов. Сложная слесарная обработка деталей по 6 - 7 квалитетам.

Список используемой литературы

1.Федеральный закон “О промышленной безопасности опасных производственных объектов” от 21.06.1997 №116-ФЗ (в ред. от 07.08.2000 №122-ФЗ, от 10.01.2003 №15-ФЗ, от 22.08.2004 № 122-ФЗ, от 09.05.2005 № 45-ФЗ, от 18.12.2006 № 232-ФЗ).
2. Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ»от 23.06.99г. № 181-ФЗ.
3. А.В. Кузнецов «Устройство и эксплуатация двигателей внутреннего сгорания», М., «ВШ», 1979г.
4. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей», М., «ВШ», 1978г.
5.Информация об авариях и несчастных случаях
6.Межотраслевые правила по охране труда (ПБ) при эксплуатации электроустановок, Министерство промышленности и энергетики Р.Ф.,
7.Инструкционно-методические материалы Вост НИИ
8.Фенченко П.Н.,Евдакимов Р.И. « Охрана труда в угольных шахтах»,М.,Недра.,1987г.
9. А.Н. Пронов «Материаловедение», М., «Недра», 1968г.
10. Н.И. Макиенко «Общий курс слесарного дела с основами материаловедения», М., «ВШ», 1973г.
11.А.Н. Мелов «Справочник технолога машиностроения», М., «Машиностроение»,1972г.
12. Ш.М. Алукер «Электроизмерительные приборы», М, «Высшая школа», 1986г.
13..В.Н. Хлистунов «Цифровые электроизмерительные приборы», М, Энергия», 1989г.
14.«Электроизоляционные намоточные изделия»; Каталог 1994г., М.
15.Богородицкий Н.П. «Электротехнические материалы», Л «Энергоиздат», 1985г.
16.Дроздов Н.Г. «Электроматериаловедение», М, «Высшая школа», 1988г.
17.Конрад В. «Электромеханика кратко и наглядно», Л «Энергия» 1980г.
18.Агасьян М.В. «Электротехника и электрические измерения», М, 1983г.
19.Буртаев Ю.В. «Теоретические основы электротехники», М, Энергоатомиздат», 1984г.
20..М.Н. Мирский «Горная электротехника», М., «Недра»,1990г.
21.А.С. Касаткин «Основы электротехники», М., «ВШ», 1982г.
22. В.С. Попов, С.А. Николаев «Общая электротехника с основами электроники» Энергия. М., 1976.
23. Орлов В.Г. «Механизация и автоматизация технологических процессов». 24. Н.И. Иванов, В.С. Дёмин «Такелажные работы», М., 1983.
25 С.К. Боголюбов «Курс технического черчения», «Машиностроение», 1967г..
26.В.Н. Кашнев «Чтение схем и чертежей электроустановок», М, «Высшая школа», 1986г.
27.«Условные обозначения для горной графической документации», М., «Недра»1981г.
28. С.В.Розов «Курс черчения» М., Машиностроение, 1986г.
29. « Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве» РД 153-34.0-03.702-99
30. Показ учебных фильмов
31. Федеральный закон от 30.03.1999г. № 52-ФЗ « О пожарной безопасности « (в последней редакции ФЗ от 18.10.2007г.)
32 Н.Д. Морозов «Устройство и ремонт автомобилей», М., «ВШ», 1972г.
33. В.А. Шадричев «Ремонт автомобилей» М., «ВШ», 1972г.
34.В.М. Гончаров ,Л.Г. Мурзин « Топливо,смазка,вода» М.,» Транспорт»,1979
35 П.С. Банатов «Ремонт горных машин», М., «Недра», 1987г.
36. И.К. Ковальчук «Эксплуатация и ремонт автомобильных шин» М., Машиностроение, 1986г.
37. «Справочник по эксплуатации и ремонту шин на автотранспортных предприятиях» Ю.А. Мачинский, А.А. Соколов, П.Н. Жураховский, Киев, «техника», 1988г.
38. В.И. Кнороз, Е.В. Кленников «Шины и колеса», Москва, «Машиностроение».
39. Ю.А. Мачинский, А.А. Соколов «Справочник по эксплуатации и ремонту шин на АТП», Киев, «техника, 1988г.
40. В.В. Колесниченко « Справочник молодого машиниста бульдозера,скрепера,грейdera» М., « ВШ»,1988г.
41. Кузнецов А. И. Ремонт строительных и дорожных машин. Автотрансиздат, 1960.
42. Фейгин Л. А., Яковлев Ю. М., и др. Эксплуатация строительных машин и оборудования.,М. «Недра», 1979г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов

5 разряд

Билет № 1

1. Расследование и учёт несчастных случаев на производстве
2. Плоскостная разметка: способы плоскостной разметки; последовательность выполнения плоскостной разметки; применяемый инструмент
3. Какие металлы относятся к черным. Основные механические свойства черных металлов.
4. Виды инструктажа по охране труда, порядок его проведения.
5. Оказание первой помощи при травмах головы.

Билет № 2

1. Обучение рабочих безопасным методам и приёмам работы. Виды инструктажей.
2. Операция опиливания; назначение этой операции; способы опиливания; инструмент, применяемый при опиливании.
3. Конструкционные углеродистые стали, их хим.состав, основные механические свойства? Расшифровать обозначение марки Ст.3
4. Требования охраны труда, предъявляемые к рабочему месту слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов.
5. Оказание первой помощи при открытых и закрытых переломах.

Билет № 3

1. Порядок приёма работника на работу.
2. Способы определения технического состояния двигателя. Основные работы, выполняемые при техническом обслуживании двигателя.
3. Способы определения технического состояния двигателя. Основные работы, выполняемые при техническом обслуживании двигателя.
4. Причины и виды травматизма при ремонте дорожно-строительных машин и тракторов и их предупреждение.
5. Правила проведения искусственного дыхания и массаж сердца.

Билет № 4

1. Порядок расторжения трудового договора по инициативе администрации.
2. Техническое обслуживание систем охлаждения и смазки. Работы, выполняемые при Т.О. системы охлаждения и смазки.
3. Порядок разборки машин на узлы и агрегаты.
4. Меры безопасности при устранении повреждений в системе охлаждения двигателя трактора (бульдозера).
5. Оказание первой помощи при травме глаза.

Билет № 5

1. Работники, подлежащие медицинским осмотрам.
2. Назначение, устройство и принцип действия кривошипно-шатунного механизма.

3. Примерная технология разборки простых дорожно-строительных машин.
4. Требования безопасности при работе со слесарным инструментом.
5. Оказание первой помощи при переломах

Билет № 6

1. Дисциплинарные взыскания, накладываемые на работника за нарушение трудовой дисциплины
2. Техническое обслуживание электрооборудования. Основные операции технического обслуживания электрооборудования.
3. Организация очистки и мойки деталей, оборудования и моечные растворы, применяемые при мойке и обезжиривании деталей.
4. Правила допуска к выполнению ремонтных дорожно-строительных машин и тракторов.
5. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударе.

Билет № 7

1. Дисциплинарные взыскания, накладываемые на работника за нарушение трудовой дисциплины
2. Назначение, принцип действия и устройство системы охлаждения.
3. Восстановление деталей обработкой под ремонтный размер и с применением добавочных деталей.
4. Действие электрического тока на организм человека и виды поражения электрическим током.
5. Оказание первой помощи при вывихах и ушибах, растяжении связок.

Билет № 8

1. Работа в ночное время. Сверхурочная работа.
2. Требования к маслам и смазкам; сорта масел и смазок и их применение.
3. Технология сборки простых дорожно-строительных машин и тракторов, их агрегатов и узлов.
4. Защита от прикосновения к токоведущим и вращающимся частям.
5. Оказание первой помощи при травме позвоночника. Транспортировка пострадавшего.

Билет № 9

1. Нормы хранения и порядок использования средств пожаротушения.
2. Принцип действия системы смазки в двигателях.
3. Технические условия на ремонт дорожно-строительных машин и тракторов.
4. Измерительные инструменты, применяемые при слесарно-монтажных работах.
5. Оказание первой помощи при засорении или ожоге глаз электродугой.

Билет № 10

1. Основные причины пожаров в цехах и на территории организации (предприятия).
2. Принцип действия и устройство карбюратора.
3. Формы и методы управления качеством выполняемых ремонтных работ.
4. Электрооборудование тракторов и дорожно-строительных машин. Типы систем зажигания.
5. Противопожарные мероприятия в организации (предприятии).

Билет № 11

1. Требования безопасности при работе с грузоподъемными механизмами.

2. Назначение и устройство аккумуляторов.
3. Эксплуатационно-технические свойства бензина.
4. Порядок подготовки машин к ремонту.
5. Воздействие горючесмазочных материалов на кожу человека и средства защиты

Билет № 12

1. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок наложения дисциплинарных взысканий.
2. Принципиальная схема системы батарейного зажигания.
3. Основные детали и узлы грейдеров. Причины неполадок и способы их устранения.
4. Дизельные топлива и их свойства.
5. Влияние отработавших газов на дыхательные пути человека.

Билет № 13

1. Порядок отстранения от работы работника за появление на работе в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.
2. Установка и принцип действия стартера.
3. Смазочные масла и их свойства. Эксплуатационно-технические свойства пластичных смазок.
4. Основные детали и узлы тракторов. Причины неполадок и способы их устранения.
5. Оказание первой помощи при кровотечениях, ушибах.

Билет № 14

1. Материальная ответственность работника за ущерб, причиненный его организации.
2. Сервомеханизм сцепления, его устройство.
3. Жидкости для гидравлических систем дорожно-строительных машин и тракторов, их свойства.
4. Техника безопасности при правке и гибке материала.
5. Оказание первой доврачебной помощи при переломах и отравлениях газами.

Билет № 15

1. Требования безопасности при выполнении такелажных и стропальных работ.
2. Назначение планово-предупредительной системы технического обслуживания дорожно-строительных машин.
3. Классификация и общее устройство землеройно-транспортных машин (бульдозеров, скреперов, землевозов, грейдеров и автогрейдеров).
4. Назначение смазки механизмов. Виды смазочных материалов и их свойства.
5. Индивидуальный пакет и правила пользования им.

Билет № 16

1. Виды инструктажей и сроки их проведения.
2. Классификация, общее устройство тракторов.
3. Конструкции машин подготовительных и земляных работ (кусторезов, корчевателей, рыхлителей).
4. Ответственность рабочих за нарушение требований безопасности труда, трудовой и технологической дисциплины.
5. Оказание первой помощи при тепловых и солнечных ударах.

Билет № 17

1. Вредные и опасные производственные факторы. Способы защиты
2. Принцип действия и общее устройство механических коробок ременных передач.
3. Требования безопасности по окончании работы.
4. Безопасные условия проведения слесарных работ.
5. Оказание первой помощи при обморожении.

Билет № 18

1. Порядок уведомления администрации при несчастных случаях и неисправности оборудования.
2. Назначение, устройство и взаимодействие деталей рулевого управления дорожно-строительных машин.
3. Прием дорожно-строительных машин и тракторов в ремонт. Технические условия и документация.
4. Меры безопасности при устранении неисправностей трансмиссии бульдозера (течь масла, порыв рукава высокого давления).
5. Оказание первой помощи при поражениях электрическим током.

Билет № 19

1. Правила использования средств индивидуальной защиты, спецодежды.
2. Передняя ось и ее детали; развал и сходжение колес дорожно-строительных машин.
3. Контроль и сортировка деталей на годные, негодные и подлежащие восстановлению.
4. Требования безопасности по окончании работ.
5. Защита от действия лучистой энергии электрической дуги.

Билет № 20

1. Правила внутреннего распорядка и личной гигиены.
2. Классификация и конструкции подъемных кранов.
3. Силовое оборудование, приводы и системы управления.
4. Методы ремонта подшипников скольжения. Техника безопасности при заливке подшипников.
5. Первая доврачебная помощь при термических ожогах.

Билет № 21

1. Виды компенсаций, предусмотренных законодательством за тяжелую работу и работу с вредными и опасными условиями труда
2. Механизмы управления коробкой перемены передач.
3. Виды грузоподъемных средств. Конструкции подъемников, лебедок, домкратов, электрических и ручных талей.
4. Неисправности, дефекты и ремонт тормозов (дисковых, ленточных, колодочных).
5. Первичные средства пожаротушения и правила их применения.

Билет № 22

1. Материальная ответственность работника за ущерб, причиненный его организации.
2. Общее устройство механизмов поворота гусеничных тракторов.
3. Ремонт кривошипно-шатунного механизма дизельного двигателя. Технические условия на сборку шатунно-поршневой группы
4. Способы ремонта и восстановления деталей зубчатых передач. Техника безопасности при их ремонте.
5. Правила оказания доврачебной помощи при поражениях кислотами и щелочами.

Билет № 23

1. Содержание инструкции по охране труда для слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов
2. Общее устройство и принцип работы рулевого управления тракторов.
3. Устройство воздухоочистителей дизельных двигателей и их работа.
4. Нормативно-технические документы по безопасности труда.
5. Виды и формы профессиональных заболеваний. Заболевания, подлежащие учету и расследованию.

Билет № 24

1. Виды ответственности за нарушение правил по охране труда и промышленной безопасности.
2. Назначение, типы и устройство остов тракторов.
3. Машины для устройства дорожных покрытий. Классификация и общее устройство асфальтоукладчиков, автогидронаторов, автобитумовозов.
4. Механизация и средства автоматизации слесарно-монтажных работ.
5. Устройство механизмов заднего моста бульдозера.

Билет № 25

1. Пожаробезопасность. Типы огнетушителей и правила их использования.
2. Ежедневное техническое обслуживание бульдозеров.
3. Классификация и общее устройство машины для ремонта и содержания автодорог (летнего и зимнего).
4. Основные требования инструкции по охране труда для слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов.
5. Санитарные требования к рабочим помещениям.

Интернет источники:

<http://nashol.com/2013050470952/uchebnoe-posobie-dlya-podgotovki-k-ekzamenam-po-professii-voditel-pogruzchika-bcd-2012.html>

→ <http://bookree.org/reader?file=1353083&pg=2>

→ <http://www.torrentino.me/torrent/766902>

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров.

Основная цель вида профессиональной деятельности: Организация деятельности обучающихся по освоению знаний, формированию и развитию умений и компетенций, позволяющих осуществлять профессиональную деятельность, обеспечение достижения ими нормативно установленных результатов образования; создание педагогических условий для профессионального и личностного развития обучающихся, удовлетворения потребностей в углублении и расширении образования; методическое обеспечение реализации образовательных программ.

Требования к образованию и обучению : Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю)

При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства

Для преподавания дисциплин (модулей) профессионального учебного цикла программ среднего профессионального образования обязательно обучение по дополнительным профессиональным программам - программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года

Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда

Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года .

Аттестация

При освоении профессиональных программ профессиональной переподготовки по профессии слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов 5 разряда по окончании теоретического обучения проводится промежуточная аттестация в форме экзамена и оформляется протоколом.

Освоение профессиональных образовательных программ завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме экзамена и оформляется протоколом.

Лицам, успешно освоившим соответствующую профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются документы о квалификации: свидетельство о переподготовке по профессии слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов 5 разряда Лица, не прошедшие итоговую аттестацию или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты , допускаются к повторной сдаче экзамена через месяц.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ПРОФЕССИЯ: слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов

КВАЛИФИКАЦИЯ: 6 разряд

Код-18522

Характеристика работ. Ремонт, сборка, регулировка, комплексные испытания и сдача в соответствии с техническими условиями сложных агрегатов и узлов дорожно-строительных машин и тракторов различных марок. Проверка правильности сборки со снятием эксплуатационных характеристик.

Должен знать: конструктивные особенности дорожно-строительных машин и тракторов различных марок; технические условия на ремонт, испытание и сдачу сложных агрегатов и узлов; способы полного восстановления и упрочнения изношенных деталей.

Примеры работ

1. Коробки передач автоматические - сборка, регулировка, испытание.
2. Образцы опытных, экспериментальных дорожно-строительных машин (автогрейдеров, асфальтоукладчиков, сложных дробильно-размольных и формовочных машин для железобетонных работ) - ремонт, наладка, испытание.

Комментарии к профессии

Приведенные тарифно-квалификационные характеристики профессии «Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов» служат для тарификации работ и присвоения тарифных разрядов согласно статьи 143 Трудового кодекса Российской Федерации. На основе приведенных выше характеристик работы и предъявляемых требований к профессиональным знаниям и навыкам составляется должностная инструкция слесаря по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов, а также документы, требуемые для проведения собеседования и тестирования при приеме на работу. При составлении рабочих (должностных) инструкций обратите внимание на общие положения и рекомендации к данному выпуску ЕТКС (см. [раздел «Введение»](#)).

Программам утверждается без изменений :

Подпись	Дата
----------------	-------------

Подпись	Дата
----------------	-------------

Подпись	Дата
----------------	-------------

Подпись	Дата
----------------	-------------

Подпись	Дата
----------------	-------------

Подпись	Дата
----------------	-------------

Подпись	Дата
----------------	-------------

Подпись	Дата
----------------	-------------