

**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине
ОП.01 Инженерная графика**

1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	<p>выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графиках</p> <p>выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графиках</p> <p>выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графиках</p> <p>оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией</p> <p>читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности</p>	<p>законов, методов и приемов проекционного черчения классов точности и их обозначение на чертежах</p> <p>правил оформления и чтения конструкторской и технологической документации</p> <p>правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графиках</p> <p>техники и принципов нанесения размеров</p> <p>типов и назначения спецификаций, правил их чтения и составления;</p> <p>требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)</p>

3. Формы контроля. Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет
4. Содержание дисциплины:
- Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей
- Тема 1.2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.
- Тема 1.3. Аксонометрические проекции фигур и тел.
- Тема 1.4. Проецирование геометрических тел секущей плоскостью
- Тема 1.5. Взаимное пересечение поверхностей тел.
- Тема 2.1. Изображения, виды, разрезы, сечения
- Тема 2.2. Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей
- Тема 3.1 Общие сведения о кинематических схемах и их элементах
- Тема 4.1. Общие сведения о строительном черчении
- Тема 5.1. Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах

Аннотация к рабочей программе по дисциплине ОП.02 Техническая механика

Цель дисциплины «Техническая механика»: освоение теоретических знаний и умение применять их в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК, ПК</i>	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03	читать кинематические схемы; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; определять напряжения в конструктивных элементах; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; определять передаточное отношение;	видов машин и механизмов, принцип действия, кинематических и динамических характеристик; типов кинематических пар; типов соединений деталей и машин; основных сборочных единиц и деталей; характера соединения деталей и сборочных единиц; принципа взаимозаменяемости; видов движений и преобразующих движения механизмы; видов передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условных обозначений на схемах; передаточных отношение и число; методики расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

3. Формы контроля. Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет

4. Содержание дисциплины:

Тема 1.1. Условия равновесия систем

Тема 1.2. Основные положения сопротивления материалов

Тема 1.3. Растяжение и сжатие

Тема 1.4. Практические расчеты на срез и смятие

Тема 1.5. Деформации при кручении

Тема 1.6. Изгиб

Тема 1.7. Устойчивость сжатых стержней

Тема 2.1. Характеристика машин и механизмов. Соединение деталей

Тема 2.2. Передачи трением

Тема 2.3. Передачи зацеплением

Тема 2.4. Валы и оси. Опоры валов и осей

Тема 2.5. Техническое обслуживание и ремонт деталей машин

Аннотация к рабочей программе по дисциплине ОП.03 Электротехника и электроника

1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника и электроника»: освоение теоретических знаний и умение применять их в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Электротехника и электроника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03	-определять характеристики электронных приборов и электрических схем различных устройств; -рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; -измерять параметры электрической цепи; -эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов.	-параметры электрических схем, единицы измерения; -классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; -физические процессы, происходящие в различных электронных приборах и принципиальных схемах, построенных на их основе; -физические процессы в электрических цепях; -основные законы электротехники и электроники; -методы расчета электрических цепей; -методы преобразования электрической энергии.

3. Формы контроля. Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет

4. Содержание дисциплины:

Тема 1.1. Единицы электрических величин

Тема № 1.2 Электрическое поле

Тема 1. 3 Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.4. Электромагнетизм и электромагнитная индукция

Тема 1. 5 Электрические цепи переменного тока

Тема 1.6. Электрические машины и трансформаторы

Тема 1.7. Основы электропривода

Тема 1.8. Передача и распределение электроэнергии

Тема 1.9 Электрические измерения

Тема 2.1 Физические основы электроники

Тема 2.2 Полупроводниковые приборы

Тема 2.3 Электронные выпрямители

Тема 2.4 Электронные усилители

Тема 2.5 Импульсные электронные устройства

Аннотация к рабочей программе по дисциплине ОП.04 Материаловедение

1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Материаловедение»: освоение теоретических знаний и умение применить их в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03	определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления; подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; подбирать способы и режимы обработки металлов (литьём, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.	закономерностей процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии; особенностей строения металлов и сплавов; классификации, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; методов измерения параметров и определения свойств материалов; основных сведений о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; основных свойств полимеров и их использование; основных свойств смазочных и абразивных материалов; способов получения композиционных материалов; виды прокладочных и уплотнительных материалов

		сущности технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.
--	--	--

3. Формы контроля. Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет

4. Содержание дисциплины:

Тема 1.1. Строение и свойства машиностроительных материалов

Тема 1.2. Сплавы железа с углеродом

Тема 1.3 Обработка деталей из основных материалов

Тема 1.4 Цветные металлы и сплавы

Тема 2.1. Пластмассы, антифрикционные, композитные материалы

Тема 2.2. Автомобильные эксплуатационные материалы

Тема 2.3 Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы

Тема 2.4. Резиновые материалы

Тема 2.5. Лакокрасочные материалы

Тема 3.1 Способы обработки материалов

Аннотация к рабочей программе по дисциплине ОП.05 Метрология и стандартизация

1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология и стандартизация»: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области метрологического обеспечения, стандартизации, комплексной системы управления качеством продукции.

Дисциплина «Метрология и стандартизация» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>
ОК 03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>
ОК 04	<p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами,</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности</p>

	руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	личности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности

3. Формы контроля. Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет

4. Содержание дисциплины:

Тема 1.1 Введение

- Тема 1.2 Система стандартизации
 Тема 1.3 Организация работ по стандартизации в РФ
 Тема 1.4. Стандартизация промышленной продукции
 Тема 1.5. Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс
 Тема 1.6. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений
 Тема 1.7. Методологические основы управления качеством
 Тема 1.8. Процессы управления технологической подготовкой производства.
 Экономическое обоснование стандартизации
 Тема 2.1. Общие сведения о метрологии
 Тема 3.1. Сущность и проведение сертификации

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине
 ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: формирование у обучающихся современного мировоззрения в сфере информационных технологий, усвоение основ информационной культуры, приобретение знаний и умений, необходимых для эффективного выполнения функциональных обязанностей в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09	обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; применять графические редакторы для создания и редактирования чертежей по специальности в соответствии с требованиями нормативных документов; применять компьютерные программы для составления и оформления документов и презентаций;	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; основные виды и правила построения чертежей электрических схем

3. Формы контроля. Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет

4. Содержание дисциплины:

- Тема 1.1. Информационные и телекоммуникационные технологии и информационные системы
 Тема 1.2. Технические и программные средства информационных технологий
 Тема 1.3. Информационная безопасность
 Тема 2.1. Технологии обработки текстовой информации

Тема 2.2. Технологии обработки числовой информации
Тема 2.3. Мультимедийные технологии
Тема 3.1. Системы автоматизированного проектирования

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине
ОП.07 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»: сформировать у обучающихся гражданско-правовую активность, ответственность, навыки профессионального поведения, необходимые для эффективного выполнения основных социальных ролей в обществе.

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

3. Формы контроля. Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет

4. Содержание дисциплины:

Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений.

Тема 1.2.

Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.

Тема 1.3. Экономические споры

Тема 2.1. Трудовое право, как отрасль права.

Тема 2.2. Правовое регулирование занятости и трудоспособности.

Тема 2.3. Трудовой договор (контракт)

Тема 2.4. Рабочее время и время отдыха.

Тема 2.5. Заработная плата. Система заработной платы: сдельная и повременная.

Тема 2.6. Трудовая дисциплина. Материальная ответственность сторон трудового договора

Тема 2.7. Трудовые споры. Органы по рассмотрению трудовых споров

Тема 2.8. Социальное обеспечение граждан.

Тема 3.1. Понятие и субъекты административного права. Административные правонарушения и административная ответственность.

**Аннотация к рабочей программе по дисциплине
ОП.08 Охрана труда**

1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 Охрана труда»: формирование представлений о системе управления безопасностью труда в организации, необходимых знаний способов и средств защиты человека от вредных и опасных производственных факторов.

Дисциплина «ОП.08 Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07	вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; использовать противопожарную	законодательства в области охраны труда; нормативных документы по охране труда и здоровья, основ профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;

	<p>технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</p>	<p>правил и норм охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; правовых и организационных основ охраны труда в организации, системы мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов, профилактических мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии; возможных опасные и вредные факторы и средств защиты; действий токсичных веществ на организм человека; категорий производств по взрывопожароопасности; -мер предупреждения пожаров и взрывов; общих требований безопасности на территории организации и производственных помещениях; основных причин возникновения пожаров и взрывов; особенностей обеспечения безопасных условий труда на производстве; порядка хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; сроков испытаний защитных средств и приспособлений; прав и обязанностей работников в области охраны труда; видов и правил проведения инструктажей по охране труда; правил безопасной эксплуатации установок и аппаратов; возможных последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактических или потенциальных последствий собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда</p>
--	---	---

3. Формы контроля. Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет

4. Содержание дисциплины:

Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда на автотранспортном предприятии.

Тема 1.2. Организация работы по охране труда на автотранспортном предприятии

Тема 1.3. Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на автотранспортном предприятии.

Тема 2.1. Воздействие негативных факторов на человека. Методы и средства защиты от опасностей

Тема 2.2.

Методы и средства защиты от опасностей

Тема 3.1. Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте

Тема 3.2. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников на предприятиях автомобильного транспорта

Тема 3.3. Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава автомобильного транспорта

Тема 3.4. Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава автомобильного транспорта, перевозящего опасные грузы

Тема 3.5. Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей

Тема 3.6. Требования техники безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин

Тема 3.7. Электробезопасность автотранспортных предприятий

Тема 3.8. Пожарная безопасность и пожарная профилактика

Тема 4.1. Законодательство об охране окружающей среды

Тема 4.2. Экологическая безопасность автотранспортных средств

Аннотация к рабочей программе по дисциплине ОП.09 Эксплуатационные материалы

1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Эксплуатационные материалы»: является формирование у студентов необходимых знаний по физико-химическим и эксплуатационным свойствам, методам получения материалов, применяемых в автомобилях, тракторах и двигателях при их эксплуатации, о требованиях, предъявляемым к этим материалам, путях их рационального применения во время технического обслуживания, ремонта и эксплуатации автотранспортных средств.

Дисциплина «Эксплуатационные материалы» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03	- владеть методикой оценки качества эксплуатационных материалов; - уметь определять факторы, влияющие на их экономное расходование	- важнейшие свойства и показатели качества эксплуатационных материалов, их ассортимент; - назначение и эффективность применения в различных условиях;

3. Формы контроля. Форма промежуточной аттестации - экзамен

4. Содержание дисциплины:

Тема 1.1 Общие сведения о топливах

Тема 1.2 Автомобильные бензины

- Тема 1.3. Автомобильные дизельные топлива
Тема 1.4. Альтернативные топлива
Тема 2.1. Сведения об смазочных материалах
Тема 2.2. Масла для двигателей
Тема 2.3. Трансмиссионные и гидравлические масла
Тема 2.4. Пластичные смазки
Тема 3.1. Жидкости для системы охлаждения
Тема 3.2. Амортизационные, тормозные и другие специальные жидкости
Тема 4.1. Управление расходом топлива и смазочных материалов
Тема 4.2. Экономия топлива и смазочных материалов
Тема 5.1. Лакокрасочные и защитные материалы
Тема 5.2. Резиновые материалы
Тема 5.3. Уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи
Тема 6.1. Токсичность и огнестойкость эксплуатационных материалов
Тема 6.2. Техника безопасности при работе с эксплуатационным и материалами
Тема 6.3 Законодательство по охране окружающей среды

Аннотация

к рабочей программе профессионального модуля

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы:

Цель модуля: освоение вида деятельности «Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен¹:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в	

	<p>проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
ОК 02	<p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива</p>	
ОК 04	<p>организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические особенности личности правила оформления документов</p>	
ОК 05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной</p>	<p>правила построения устных сообщений особенности социального и</p>	

	тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК.1.1	<p>Определять и выбирать методы диагностики механических и мехатронных систем машины</p> <p>Подключать и выполнять настройку электронного и других видов диагностического оборудования</p> <p>Выполнять общую и специализированную (по конкретной системе) диагностику мехатронных систем машины и её компонентов</p> <p>Считывать и анализировать показания датчиков, диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их</p>	<p>Устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами машин и их компонентов</p> <p>Принципы работы и настройки диагностического оборудования</p> <p>Технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы электронного оборудования машин и правила его эксплуатации</p> <p>Особенности конструкции машин</p> <p>Технология обновления</p>	<p>Подбор необходимого специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя</p> <p>Считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем машин и их компонентов</p> <p>Проведение диагностических процедур по определению технического состояния и выявлению неисправностей механических и мехатронных систем машин и их</p>

	<p>компонентов Анализировать взаимодействие компонентов и взаимное влияние выходных параметров мехатронных систем машин Пользоваться справочными материалами и нормативной документацией по диагностике обслуживанию и ремонту машин и оборудования Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Определять возможность и необходимость ремонта или замены дефектного компонента механической и мехатронной системы машины</p>	<p>программного обеспечения диагностических программных продуктов Основы электротехники и электроники Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования Особенности работы с разными видами руководств по эксплуатации и ремонту автотранспортных средств и их компонентов Процедуры и правила дефектовки деталей узлов, агрегатов и систем машин Принципы работы датчиков мехатронных систем и исполнительных механизмов машин Технология проведения контрольно-измерительных операций с применением специального диагностического оборудования, программного обеспечения и специальных приспособлений</p>	<p>компонентов. Обработка результатов диагностики механических и мехатронных систем машин с указанием выявленных дефектов, поиск путей устранения неисправностей механических и мехатронных систем машин и их компонентов</p>
ПК.1.2	<p>Проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок, производить работы по их доливке и замене Заменять расходные материалы Демонтировать составные части машин Производить</p>	<p>Устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их составных частей Принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники Конструкция и технические</p>	<p>Проверка исправности и работоспособности машин Проведение крепёжных, смазочных и заправочных работ Замена расходных материалов Демонтаж / монтаж узлов, агрегатов механических,</p>

	<p>регулировку узлов, агрегатов и систем машин</p> <p>Пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту</p> <p>Применять ручной, механизированный и автоматизированный инструмент и оборудование при проведении работ по ТО и ремонту</p> <p>Измерять размеры деталей узлов, агрегатов и механических систем машин</p> <p>Анализировать возможность восстановления и ремонта дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем машин</p> <p>Производить замену дефектной детали узлов, агрегатов и механических систем машин на новую</p> <p>Читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц</p> <p>Читать электронные, электрические, гидравлические и пневматические схемы</p>	<p>характеристики электрических машин постоянного и переменного тока</p> <p>Назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Основные характеристики электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Организацию технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>Способы и методы восстановления деталей машин, технологические процессы их восстановления</p> <p>Методику выбора технологического оборудования для технического обслуживания, диагностики и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и</p>	<p>гидравлических, пневматических и мехатронных систем машин</p> <p>Восстановление и замена узлов, агрегатов механических, электрических, гидравлических, пневматических систем и компонентов мехатронных систем машин</p> <p>Регулировка узлов, агрегатов и механических электрических, гидравлических, пневматических систем машин</p> <p>Выполнение слесарных работ, дуговой сварка и резки металлов, механической обработки металлов</p>
--	--	---	--

		<p>оборудования Основы технического нормирования при техническом обслуживании и ремонте машин Основы технической механики Основы электротехники и электроники Основы гидравлики Основы проекционного черчения Правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования Наименование, маркировка технических жидкостей, смазок, моющих составов, горюче-смазочных материалов и правила их применения и взаимозаменяемости, в том числе в зависимости от сезона Технология проведения слесарных работ Допуски, посадки и основы технических измерений Устройство, принцип действия контрольно-измерительных инструментов, методы и технология проведения контрольно-измерительных операций Назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-монтажного,</p>	
--	--	--	--

		<p>пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений</p> <p>Номенклатура запасных частей и материалов, применяемых в узлах, агрегатах и механических системах машин</p> <p>Принципы действия гидравлических, термодинамических, пневматических, электрических и электронных систем машин</p> <p>Принципы передачи и распределения электрической энергии</p>	
ПК 1.3	<p>Пользоваться руководством по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту машин, нормативной документацией по конкретной машине</p> <p>Пользоваться чертежами, схемами, инструкционными технологическими картами</p> <p>Заполнять заказ-наряд, ведомость дефектов и акт выполненных работ</p> <p>Пользоваться каталогом запасных частей</p> <p>Оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов</p>	<p>Виды документов, оформляемых при техническом обслуживании и ремонте машин</p> <p>Структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов</p> <p>Основные требования к оформлению, назначение и применение заказ-наряда, дефектной ведомости и акта выполненных работ</p> <p>Устройство и принцип действия автомобилей, тракторов и их составных частей</p> <p>Назначение, конструкцию, принцип действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования и их составных частей</p>	<p>Пользование каталогом запасных частей</p> <p>Составление ведомости дефектов и акта выполненных работ</p> <p>Составление заказ-наряда на техническое обслуживание и ремонт машины</p>

		<p>Инструкции по эксплуатации инструмента и оборудования</p> <p>Правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования</p>	
--	--	--	--

3. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации - квалификационный экзамен

4. Содержание профессионального модуля:

МДК 01.01. Устройство автомобилей, тракторов их составных частей

Тема 1. Общее устройство и рабочие процессы автомобильных и тракторных двигателей

Тема 2. Система охлаждения двигателя.

Тема 3. Система смазки ДВС

Тема 4. Система питания двигателей с искровым зажиганием

Тема 5. Система питания дизельных двигателей

Тема 6. Трансмиссия строительно-дорожных машин и автомобилей

Тема 7. Подвеска. Рулевое управление. Тормоза

Тема 8. Электрооборудование дорожных машин и автомобилей

МДК.01.02. Устройство подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

Тема 1. Общие сведения о СДМ

Тема 2. Привод рабочего оборудования СДМ

Тема 3. Энергетическое оборудование предприятий

Тема 4 Грузоподъемные устройства и механизмы

Тема 5.Самоходные стреловые краны

Тема 6. Погрузочно-разгрузочные машины

Тема 7. Оборудование для строительства искусственных сооружений

Тема 8. Машины для подготовительных и земляных работ

Тема 9. Машины и оборудование для уплотнения грунта

Тема 10. Машины и оборудование для производства и транспортир строительных материалов

Тема 11. Машины для устройства дорожных покрытий

Тема 12.Машины для содержания и ремонта авт. дорог

МДК.01.03. Техническое обслуживание и ремонт подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

Тема 1.Основные положения по технической эксплуатации машин

Тема 2.Правила эксплуатации

Тема 3.Формы и методы организации производства ТО и ТР дорожных машин

Тема 4.Технология технического обслуживания машин.

Тема 5.Технология текущего ремонта машин.

Тема 6. Технология ремонта машин

Тема 7. Способы восстановления деталей

Тема 8. Ремонт типовых деталей и сборочных единиц машин

Тема 9. Разработка технологических документов восстановления деталей

- Тема 10. Основы технического нормирования
Тема 11. Основы проектирования ремонтных предприятий
Тема 12. Эксплуатационная база и технологическое оборудование для технического обслуживания, ремонта строительных, дорожных машин и оборудования
Тема 13. Диагностика тормозных систем
Тема 14. Диагностика управления
Тема 15. Диагностика внешних световых приборов
Тема 16. Техническое диагностирование агрегатов, систем двигателя
Тема 17. Диагностика ДВС и систем с применением сканера и мотортестера
Тема 18. Диагностирование трансмиссии машин и ходового устройства

Аннотация
к рабочей программе профессионального модуля
ПМ.02 Организация процессов по эксплуатации подъёмно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования

1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы:

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация процессов по эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен²:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных	правила построения простых и сложных	

	<p>высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
ПК. 2.1	<p>Организовывать работу персонала по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и оборудования, эксплуатации технологического оборудования Контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта машин и их компонентов в соответствии с требованиями технологической документации Анализировать проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Проверять целостность машин и их компонентов после ТО и ремонта Планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по ТО и ремонту машин и их</p>	<p>Основы организации и планирования деятельности организации и управления ею Особенности конструкции подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Технические и эксплуатационные характеристики подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Правила и стандарты ТО и ремонта организации-изготовителя подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Правила эксплуатации грузоподъемных механизмов Функции, виды и психологию менеджмента Основы организации работы коллектива исполнителей</p>	<p>Планирование и организация производственных работ в штатных и нештатных ситуациях Организация эффективной эксплуатации машин и оборудования Координация действий работников по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту машин и их компонентов Участие в разработке мероприятий по улучшению/совершенствованию процессов эксплуатации машин Контроль расхода материалов и запасных частей</p>

	<p>компонентов Контролировать рациональное использование расходных материалов Контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования Разрабатывать и внедрять в производство ресурсо- и энергосберегающие технологии, обеспечивающие необходимую продолжительность и безопасность работы машин Анализировать и оценивать состояние техники безопасности на производственном участке</p>	<p>Принципы делового общения в коллективе Информационные технологии в сфере управления производством Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</p>	
ПК. 2.2	<p>Разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, дорожных, строительных машин и оборудования Организовывать свой труд, самостоятельно формулировать задачи и определять способы их решения в рамках профессиональной компетенции Определять качество эксплуатационных материалов и вести учет их расходов Обеспечивать безопасность работ по технической эксплуатации и ремонту дорожных, строительных машин и</p>	<p>Основные положения действующей нормативной документации Основы организации деятельности предприятия и управления им Организация производственного и технологического процессов Основные положения по технической эксплуатации машин Организацию хранения, транспортирования, монтажа и демонтажа дорожно-строительных машин и оборудования Общие правила регистрации тракторов, автомобилей, колесных самоходных машин, самоходных шасси, машин и оборудования,</p>	<p>Планирование и организация производственных работ</p>

	оборудования	подконтрольных Госавтоинспекции, Госгортехнадзору, Госэнергонадзору Правила приемки машин по импорту и ввода их в эксплуатацию Особенности сезонной эксплуатации и ремонта дорожных и строительных машин в особых условиях Общие правила сдачи и приемки автомобилей, тракторов, дорожных, строительных машин и их агрегатов в капитальный ремонт	
ПК. 2.3	Осуществлять технический контроль соответствия качества эксплуатируемого транспорта Работать с нормативными документами по стандартизации, с конструкторской и технологической документацией, со справочной литературой и другими информационными источниками	Методы оценки и контроля качества технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной защиты и экологической безопасности Особенности эксплуатации подъемно- транспортных, дорожных, строительных машин и оборудования Организация системы технического обслуживания, диагностики и ремонта машин	Осуществление контроля качества выполняемых работ
ПК. 2.4	Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности участка, цеха Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе производственного участка	Методология расчёта основных технико- экономических показателей производственно- хозяйственной деятельности предприятия Материально-	Участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности

	<p>Вести учет расхода запасных частей для выполнения технической эксплуатации и ремонта</p> <p>Рассчитывать себестоимость технического обслуживания и себестоимость машино-смены дорожной машины</p> <p>Использовать прикладные программы, компьютерные расчеты и вычислительную технику при решении профессиональных задач</p>	<p>технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования</p> <p>Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях</p> <p>Знать методику разработки бизнес-плана</p> <p>Показатели использования дорожно-строительных машин, учет и отчетность</p>	
--	---	---	--

3. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации - квалификационный экзамен

4. Содержание профессионального модуля:

МДК 02.01. Организация работы и управление процессами технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

Тема 1. Организация деятельности первичного трудового коллектива по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

МДК 02.02 Организация планирования работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

Тема 1. Контроль за соблюдением технологической дисциплины при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

МДК 02.03 Управление персоналом при эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования

Тема 1. Управление деятельностью персонала