

Дисциплина
«ОСНОВЫ ПРАВА»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

— пользоваться нормативными и правовыми документами

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

— основные положения Конституции Российской Федерации, права и свободы человека, гражданина, механизм их реализации.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
в том числе:	
практические занятия	12
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
в том числе:	
изучение дополнительной, справочной литературы	18
консультации	

Содержание дисциплины

Введение

Тема 1. Теория государства

Тема 2. Понятие и функции права

Тема 3. Основы конституционного строя Российской Федерации

Тема 4. Основы законодательства о защите прав потребителей

Тема 5. Основы трудового права

Тема 6. Основы гражданского права

Тема 7. Основы экологического права

Тема 8. Административная и уголовная ответственность граждан

Дисциплина
«МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

— определять свойства материалов;

— применять методы обработки материалов.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

— основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	61
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	41
в том числе:	
лабораторные работы	10
практические занятия	5
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
изучение дополнительной литературы	

Содержание дисциплины

Введение

Тема 1. Общие сведения о металлах и сплавах

Тема 2. Сплавы железа с углеродом

Тема 3. Технология термической обработки сталей

Тема 4. Технология металлов

Тема 5. Цветные металлы и сплавы.

Тема 6. Неметаллические материалы

Тема 7. Горюче-смазочные материалы и эксплуатационные жидкости

Дисциплина

«СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:
применять приемы и способы основных видов слесарных работ;
применять наиболее распространенные приспособления и инструменты;

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
в том числе:	
оформление практических работ	12
работа с дополнительной и справочной литературой	

Содержание дисциплины

Введение.

Тема 1. Плоскостная разметка

Тема 2.Рубка металла
Тема 3.Правка и рихтовка металла
Тема 4.Гибка металла
Тема 5.Резка металла
Тема 6.Опиливание
Тема 7.Обработка отверстий
Тема 8.Шабрение
Тема 9. Притирка и доводка
Тема 10.Сборка неразъёмных соединений
Тема 11.Обработка на металлорежущих станках

Дисциплина «ЧЕРЧЕНИЕ»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- правила чтения технической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- технику и принципы нанесения размеров;
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	61
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	41
в том числе:	
практические занятия	21
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
выполнение графических работ	10
выполнение упражнений	5
изучение дополнительной, справочной литературы	5
Итоговая аттестация в форме зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Геометрическое черчение

Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей

Тема 1.2. Геометрические построения и приёмы вычерчивания контуров технических деталей

Раздел 2. Проекционное черчение.

Тема 2.1. Прямоугольное проецирование

Тема 2.2. Проецирование геометрических тел

Тема 2.3. Проекция моделей

Раздел 3. Машиностроительное черчение

Тема 3.1. Основные сведения о конструкторской документации

Тема 3.2. Изображения-виды, разрезы, сечения

Тема 3.3. Резьба, резьбовые изделия

Тема 3.4. Чертежи деталей

Тема 3.5. Неразъемные соединения деталей

Тема 3.6. Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей

Раздел 4. Схемы

Тема 4.1. Схемы, применяемые профессиональной деятельности

Раздел 5. Общие сведения о машинной графике

Тема 5.1. Черчение с элементами компьютерной графики

Дисциплина
«ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить расчёт параметров электрических цепей;
- собирать электрические схемы и проверять их работу;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- методы преобразования электрической энергии;
- сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчёта их параметров.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
лабораторные занятия	24
контрольные работы	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
Проработка конспекта лекций;	5
Решение вариативных задач;	7
Ответы на контрольные вопросы;	10
Подготовка к выполнению лабораторной работы;	4
Обработка результатов экспериментальных данных лабораторной работы	4
Промежуточная аттестация в форме зачета	

Раздел 1. Электрические и магнитные цепи

Введение

Тема 1.1. Постоянный электрический ток

Тема 1.2. Электромагнетизм

Тема 1.3. Электрические измерения
 Тема 1.4. Однофазные цепи переменного тока
 Тема 1.5. Трехфазные электрические цепи
Раздел 2. Электротехнические устройства
 Тема 2.1. Трансформаторы
 Тема 2.2. Электрические машины постоянного и переменного тока

Дисциплина «ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ И ГИДРАВЛИКИ»

Дисциплина «Основы технической механики и гидравлики» входит в общепрофессиональный цикл.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

— читать кинематические схемы.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

— основные понятия и термины кинематики механизмов, сопротивления материалов, требования к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения;

— основные понятия гидростатики и гидродинамики.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	31
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
оформление практических работ	15
изучение дополнительной и справочной литературы	15
Промежуточная аттестация в форме зачета	

Содержание дисциплины

Введение

Раздел I. Основы технической механики

Тема 1.1. Основы теоретической механики

Тема 1.2. Основы сопротивления материалов

Тема 1.3. Основы теории машин и механизмов

Тема 1.4. Взаимозаменяемость. Допуски и посадки. Стандартизация

Раздел 2. Основы гидравлики

Тема 2.1. Физические свойства жидкости и газов

Тема 2.2. Гидростатика, законы, их практическое применение

Тема 2.3. Динамика жидких и газовых сред

Дисциплина

«ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

Дисциплина является вариативной составляющей общепрофессионального цикла.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- анализировать техническую документацию;
- определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров;
- определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам;
- выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам;
- применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- систему допусков и посадок;
- кавалитеты и параметры шероховатости;
- основные принципы калибровки сложных профилей;
- основы взаимозаменяемости;
- методы определения погрешностей измерений;
- основные сведения о сопряжениях в машиностроении;
- размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;
- основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей;
- стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;
- наименование и свойства комплектуемых материалов;
- устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- методы и средства контроля обработанных поверхностей

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	10
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
выполнение расчетно - графических заданий	10
подготовка рефератов	8
изучение дополнительной, справочной литературы	6
Итоговая аттестация в форме зачета.	

Содержание дисциплины

Раздел I. Допуски и посадки гладких элементов деталей.

Введение

Тема 1.1. Основные сведения о размерах, отклонения, допусках.

Тема 1.2. Понятие о сопряжениях. Определение характера соединений.

Раздел 2. Отклонения формы, расположения и шероховатость поверхностей.

Тема 2.1. Допуски и отклонения формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности.

Раздел 3. Основы технических измерений.

Тема 3.1. Методы и средства контроля и измерений.

Общая характеристика рабочих программ профессиональных модулей

Основная профессиональная образовательная программа по профессии **23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин** предусматривает освоение **профессиональных модулей**.

1. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей
2. Выполнение сварки и резки средней сложности деталей.

Рабочая программа каждого профессионального модуля имеет следующую структуру.

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля
 - 1.1. Область применения рабочей программы
 - 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля
 - 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля
2. Результаты освоения профессионального модуля
3. Структура и примерное содержание профессионального модуля
 - 3.1. Тематический план профессионального модуля
 - 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю
4. Условия реализации профессионального модуля
 - 4.1. Материально-техническое обеспечение
 - 4.2. Информационное обеспечение обучения
 - 4.3. Организация образовательного процесса
 - 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Освоение каждого профессионального модуля завершается **оценкой** компетенций студента

Профессиональный модуль «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ СИСТЕМ, УЗЛОВ, ПРИБО- РОВ АВТОМОБИЛЕЙ»

Профессиональные компетенции

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей.

2. Демонтировать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей и выполнять комплекс работ по устранению неисправностей.

3. Собирать, регулировать и испытывать системы, агрегаты, узлы, приборы автомобилей..

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Всего	907
Максимальная учебная нагрузка	259
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	176
Самостоятельная работа обучающегося	86
Учебная и производственная практика	648

Реализация программы профессионального модуля предполагает **учебную практику** в чередовании с теоретическим обучением. Занятия по учебной практике проводятся в слесарной, сварочной мастерских, в лаборатории испытания материалов и контроля качества сварных соединений, на сварочном полигоне.

Производственная практика проводится на промышленных предприятиях концентрированно после освоения всех разделов профессионального модуля.

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1. Определение технического состояния автомобиля и его частей

МДК 1. Конструкция, эксплуатация и техническое обслуживание автомобилей

Тема 1.1. Механизмы двигателя внутреннего сгорания

Тема 1.2. Понятия качества и надежности машин. Система технического обслуживания и ремонта автомобиля.

Тема 1.3. Системы двигателя внутреннего сгорания.

Тема 1.4 Техническое обслуживание двигателя

Тема 1.5 Трансмиссия автомобиля

Тема 1.6 Ходовая часть и рулевое управление

Тема 1.7 Тормозные системы

Тема 1.8 Электрооборудование, система пуска двигателя

Тема 1.9 Кузов и его оборудование

Раздел 2. Демонтаж, разборка, ремонт, сборка, регулировка и испытание систем, агрегатов, узлов и приборов автомобилей

МДК 1. Конструкция, эксплуатация и техническое обслуживание автомобиля

Тема 2.1. Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта

Тема 2.2. Диагностирование автомобилей и прогнозирование остаточного ресурса

Тема 2.3. Разборка-сборка автомобиля

Тема 2.4. Разборка-сборка двигателя

Тема 2.5. Разборка-сборка трансмиссии

Тема 2.6. Разборка-сборка ходовой части и рулевого управления

Тема 2.7. Разборка-сборка тормозных систем

Тема 2.8. Разборка-сборка электрооборудования, системы пуска двигателя

Тема 2.9. Разборка-сборка кузова и его оборудования

Учебная практика

Виды работ:

- Ознакомление с оборудованием диагностического стенда автомобиля и
- подготовкой автомобиля и его агрегатов и механизмов к диагностированию.
- Диагностирование и проведение технического обслуживания двигателя:

- определение технического состояния и проведение технического обслуживания кривошипно-шатунного механизма,
- определение технического состояния и проведение технического обслуживания механизма газораспределения,
- определение технического состояния и проведение технического обслуживания смазочной системы и системы охлаждения двигателя,
- определение технического состояния и проведение технического обслуживания систем питания двигателя,
- определение технического состояния и проведение технического обслуживания системы зажигания,
- определение технического состояния и проведение технического обслуживания электрооборудования, источников электрической энергии (аккумуляторной батареи, генератора),
- определение технического состояния и проведение технического обслуживания агрегатов трансмиссии автомобиля,
- определение технического состояния и проведение технического обслуживания механизмов ходовой части и рулевого управления,
- определение технического состояния и проведение технического обслуживания агрегатов, механизмов, приборов тормозных систем
- определение технического состояния и проведение технического обслуживания кузова и дополнительного оборудования.
- Проведение технических измерений приборами и инструментами.
- Нарезание внутренней и наружной резьбы.
- Шабрение плоских и криволинейных поверхностей.
- Притирка цилиндрических, конических, плоских поверхностей.
- Слесарные работы при ремонте машин: восстановление изношенных поверхностей - пайка, постановка ремонтных втулок.
- Разборка и сборка автомобиля.
- Разборка, сборка, обкатка и испытание двигателя.
- Ремонт двигателей.
- Ремонт приборов электрооборудования.
- Разборка, сборка агрегатов трансмиссии и их испытание.
- Разборка, сборка и испытание агрегатов и механизмов систем питания двигателя.
- Разборка, сборка агрегатов и механизмов смазочной системы и системы охлаждения.
- Разборка, сборка и испытание стартера и генератора.
- Разборка, сборка и регулировочные работы по системе зажигания.
- Разборка, сборка и регулировочные работы механизмов рулевого управления и ходовой части.
- Разборка, сборка и регулировочные работы тормозных систем.
- Ремонт кузова и дополнительного оборудования

Производственная практика

- Виды работ
- Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами.
- Диагностирование автомобиля.
- Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей.
- Ремонт двигателя.
- Ремонт и регулировочные работы по системам питания двигателя.
- Ремонт и регулировочные работы по системе зажигания.
- Ремонт коробки перемены передач.
- Ремонт сцепления.
- Ремонт раздаточной коробки.
- Ремонт карданной передачи.
- Ремонт переднего моста, среднего моста и заднего моста автомобиля.

- Ремонт электрооборудования (ремонт и испытание генератора и стартера).
- Кузовной ремонт.

Профессиональный модуль «ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРКИ И РЕЗКИ СРЕДНЕЙ СЛОЖНОСТИ ДЕТАЛЕЙ»

Профессиональные компетенции

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами профессиональными компетенциями:

1. Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты.
2. Выполнять ручную и машинную резку.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Всего	909
Максимальная учебная нагрузка	225
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	150
Самостоятельная работа обучающегося	75
Учебная и производственная практика	684

Реализация программы профессионального модуля предполагает **учебную практику** в чередовании с теоретическим обучением. Занятия по учебной практике проводятся в слесарной, сварочной мастерских, в лаборатории испытания материалов и контроля качества сварных соединений, на сварочном полигоне.

Производственная практика проводится на промышленных предприятиях концентрированно после освоения всех разделов профессионального модуля.

Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1. Сборка изделия, сварка, наплавка и исправление дефектов

МДК 1. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов

Тема 1.1. Типовые слесарные операции

Тема 1.2. Определение, сущность, значение, применение сварки

Тема 1.3. Сварные швы и соединения. Сборка изделий.

Тема 1.4. Оборудование ручной электросварки

Тема 1.5. Сварочная дуга

Тема 1.6. Свойство и назначение сварочных материалов

Тема 1.7. Особенности дуговой сварки различных металлов и сплавов

Тема 1.8. Сущность газовой сварки

Тема 1.9. Сварочные материалы

Тема 1.10. Оборудование и аппаратура для газовой сварки

Тема 1.11. Строение сварочного пламени. Режимы газовой сварки.

Тема 1.12. Особенности газовой сварки различных металлов и сплавов

Тема 1.13. Технология механизированной сварки в защитных газах (*вариативная часть*)

Тема 1.14. Виды дефектов, их устранение и предупреждение

Тема 1.15. Сущность наплавки, виды и способы наплавки

Тема 1.16. Выполнение дуговой наплавки деталей узлов и инструментов

Раздел 2. Выполнение ручной и машинной резки

МДК 1. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов

Тема 2.1. Резка металлов. Термическая резка.

Тема 2.2. Дуговая, воздушно-дуговая и плазменная резка металлов и сплавов

Учебная практика

Виды работ:

- Выполнение типовых слесарных операций.
 - Выполнение правки, разметки, гибки, рубки, механической резки, опилования металла.
 - Сборка изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях.
 - Проверка точности сборки.
 - Соблюдение инструкций пожарной безопасности при работе в помещении и на открытом воздухе.
 - Подготовка газовых баллонов к работе.
 - Регулировка сварочного пламени. Определение состава пламени по внешнему виду.
- Отработка приемов нагрева металла для термообработки и правки изделий.
- Выполнение прихваток.
 - Газовая сварка деталей, узлов, конструкций трубопроводов различной сложности из конструкционных, углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных пространственных положениях.
 - Выполнение сварки типовых узлов, конструкций: сварка трубопроводов, приварка штуцеров и сварка тройников, сварка ответственных трубопроводов, сварка арматуры и накладных пластин, ремонтная сварка, сварка сосудов и резервуаров, решетчатых конструкций, балок, стоек.
 - Подготовка рабочего места к безопасной работе.
 - Подключение заземления и проверка электроизоляции сварочных кабелей.
 - Наплавление деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твердыми сплавами.
 - Наплавление сложных деталей и узлов сложных инструментов.
 - Исправление (устранение) дефектов на трубопроводах, емкостях, деталях машин разогревом, методом наплавки.
 - Выполнение наплавки твердыми сплавами с применением керамических флюсов.
 - Устранение наплавкой дефектов в узлах, механизмах и отливках различной сложности ручной дуговой сваркой.
 - Чтение конструкторской документации, предоставление инструктором.
 - Чтение технологической документации, предоставленной инструктором.
 - Выбор режимов резки.
 - Выполнение ручной дуговой и плазменной резки конструкций из углеродистой стали прямолинейной и сложной форма.
 - Выполнение кислородно-ацетиленовой резки углеродистых и конструкционных сталей простых и сложных профилей.
 - Резка труб. Устранение дефектов резки.
 - Выполнение кислородной резки керосинорезательными, бензорезательными аппаратами деталей разной сложности из различных сталей и чугуна.
 - Резка цветных металлов и сплавов по разметке плазморезательными машинами.
 - Выполнение кислороднофлюсовой резки деталей из высокохромистых сталей.
 - Выполнение электродугового строганья деталей разной сложности из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.

Производственная практика

Виды работ:

- Наплавление деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твердыми сплавами.
- Наплавление сложных деталей и узлов сложных инструментов.
- Наплавление изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей.
- Выполнение наплавки твердыми сплавами с применением керамических флюсов в защитном газе деталей и узлов средней сложности.
- Исправление (устранение) дефектов на трубопроводах, емкостях, деталях машин

разогревом, методом наплавки.

- Выполнение ручной кислородной, плазменной и газовой прямолинейной и фигурной резки и резки бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке.

- Выполнение кислородно-флюсовой резки деталей из высокохромистых и хромоникелевых сталей и чугуна.

- Выполнение ручным электродуговым воздушным строганием разной сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях.

- Выполнение предварительного и сопутствующего подогрева и последующей термообработки с соблюдением заданного режима при сварке деталей из хромомолибденовых сталей.

- Выполнение сварки типовых узлов, конструкций: сварка трубопроводов, приварка штуцеров и сварка тройников, сварка ответственных трубопроводов, сварка арматуры и накладных пластин, ремонтная сварка, сварка сосудов и резервуаров, решетчатых конструкций, балок, стоек.

- Чтение рабочих чертежей сварных металлоконструкций различной сложности.