

1 Аннотации программ дисциплин

**Дисциплина
«ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	72
Обязательной аудиторной учебной нагрузки	48
Самостоятельной работы	20
Консультация	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание разделов дисциплины

1. Основные категории и понятия философии
2. Роль философии в жизни человека и общества
3. Основы философского учения о бытии
4. Сущность процесса познания
5. Основы научной, философской и религиозной картин мира
6. Условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды
7. Социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объема времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Основы философии» объем на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,3% от максимального объема часов.

Дисциплина «ИСТОРИЯ»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации России и мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов конце XX-начале XXI в.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления и деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового регионального значения.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объем учебных часов

Вид учебной работы	Объем, ч
Максимальная учебная нагрузка	63
Обязательной аудиторной учебной нагрузки, в том числе	48
Самостоятельной работы	11
Консультация	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Развитие ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI веков

Раздел 2. Россия в современном мире

Раздел 3. Основные тенденции мирового развития на современном этапе

Раздел 4. Глобальные проблемы человечества

Раздел 5. Духовная жизнь и культура мирового сообщества в начале XXI века

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «История» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 27,2% от максимального объёма часов.

Дисциплина «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена. **Цели и задачи дисциплины**

Основной целью курса «Иностранный язык» является обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и деловым языком специальности для активного применения, как в повседневной, так и в профессиональной деятельности. Основными задачами курса являются:

- закрепление навыков чтения и понимания текстов по технической тематике;
- формирование и закрепление навыков элементарного общения на иностранном языке с применением технической профессиональной лексики и правил речевого этикета;
- расширение активного словаря студентов, знаний грамматического материала, закрепление навыков устного и письменного перевода технических текстов;
- развитие страноведческого опыта и развитие творческой личности студентов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;
- пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

-лексический (1200 -1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	234
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	170
Практические и семинарские занятия	170
Самостоятельной работы	46
Консультация	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, экзамена	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Наша Родина - Россия.

Раздел 2. Страна изучаемого языка.

Раздел 3. Теоретические основы перевода

Раздел 4. Деловой немецкий (английский).

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Иностранный язык» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 31% от максимального объёма часов.

Дисциплина

«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена. **Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 2, 3, 6.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	340
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	170
Практические занятия	170
Самостоятельной работы	152
Консультация	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Теоретические занятия.

Раздел 2. Основы здорового образа жизни.

Раздел 3. Лёгкая атлетика.

Раздел 4. Спортивные игры

Раздел 5. Спортивная гимнастика

Раздел 6. Ориентирование.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 50% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Физическая культура» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 50% от максимального объёма часов.

Дисциплина «МАТЕМАТИКА»

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- использовать методы линейной алгебры;
- решать основные прикладные задачи численными методами;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

-основные понятия и методы основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, основные численные методы решения прикладных задач

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, ПК 7.1-7.3.

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	64
Практические и семинарские занятия	20
Лекции	44
Самостоятельная работа студента	26
Консультация	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Основные понятия математического анализа.

Тема 2. Элементы линейной алгебры

Тема 3. Дифференциальное исчисление.

Тема 4. Интегральное исчисление.

Тема 5. Теория комплексных чисел.

Тема 6. Элементы теории вероятностей и математическая статистика.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Математика» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,3% от максимального объёма часов.

Дисциплина «ИНФОРМАТИКА»

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

-использовать изученные прикладные программные средства;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

-основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

-базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2

Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём, ч
---------------------------	-----------------

Максимальная учебная нагрузка	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	80
Практические и семинарские занятия	30
Лекции	50
Самостоятельная работа	33
Консультация	7
Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Устройство ЭВМ

Раздел 2. Системы счисления

Раздел 3. Алгебра логики

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Информатика» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,3% от максимального объёма часов.

Дисциплина «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

-читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и простейших сборочных единиц;

-оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

-основы проекционного черчения;

-правила выполнения чертежей, схем и эскизов;

-структуру, правила оформления конструкторской, технической и технологической документации.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	247
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	164

Практические занятия	164
Лекции	-
Самостоятельная работа	69
Консультация	14
Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Геометрическое черчение. Графическое оформление чертежей

Раздел 2. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение

Раздел 3. Основы технического черчения

Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности.

Раздел 5. Общие сведения о машинной графике

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объема времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Инженерная графика» объем на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,03% от максимального объема часов.

Дисциплина

«ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- собирать электрические цепи, выбирать электроизмерительные приборы, определять параметры электрических цепей;

- проверять параметры полупроводниковых приборов.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- физические процессы, протекающие в электрических и магнитных цепях;

- порядок расчета основных параметров;

- методы измерений электрических величин;

- способы включения электроизмерительных приборов;

- принципы, лежащие в основе электронной техники;

- виды полупроводниковых приборов и их свойства;

- принципы построения интегральных микросхем

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК1-9, ПК 1.1 - 1.2, ПК 2.1-2.2, ПК 3.1 - 3.4, ПК 4.3, ПК 7.1-7.3

Виды учебной работы и объем учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	262
-------------------------------	-----

Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	184
Практические и семинарские занятия	28
Лекции	156
Самостоятельная работа	61
Консультация	17
Вид промежуточной аттестации –экзамен	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Электрическое поле

Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока

Раздел 3. Магнитное поле и магнитные цепи

Раздел 4. Электромагнитная индукция

Раздел 5. Электрические цепи переменного тока

Раздел 6. Переходные процессы в электрических цепях с сосредоточенными параметрами

Раздел 7. Полупроводниковые приборы

Раздел 8 Усилители

Раздел 9 Источники питания

Раздел 10 Генераторы гармонических колебаний

Раздел 11 Элементы импульсных устройств.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объема времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Электротехника и электроника» объем на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 32,2% от максимального объема часов.

Дисциплина

«МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

Основная цель дисциплины дать студентам основные научно-практические знания в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимые для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции (услуг), метрологического и нормативного обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции, планирования и выполнения работ по стандартизации и подтверждения качества продукции и процессов.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;
- пользоваться измерительными средствами;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- способы и методы измерений, измерительный инструмент.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1 ПК 3.2

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	52
Практические и семинарские занятия	10
Лекции	42
Самостоятельная работа	20
Консультация	6
Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Основы метрологии и метрологического обеспечения.

Раздел 2. Основы стандартизации

Раздел 3 Основы сертификации.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,3% от максимального объёма часов.

Дисциплина «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

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

- использовать методы поверочных расчетов на прочность, действий изгиба и кручения;
- выбирать способ передачи вращательного момента;

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

- основные положения и аксиомы статики, кинематики, динамики и деталей машин

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1, 1.2,2.3, 3.2

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	165
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	113
Практические и семинарские занятия	20
Лекции	93
Самостоятельная работа	41
Консультация	11
Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Теоретическая механика.

Раздел 2. Сопротивление материалов.

Раздел 3. Детали машин.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Техническая механика» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 32,3% от максимального объёма часов.

Дисциплина

«МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

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

-выбирать материалы на основе анализа их свойств для применения в производственной деятельности;

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

-свойства металлов, сплавов, способы их обработки;

-свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	120
-------------------------------	-----

Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	64
Практические и семинарские занятия	10
Лекции	70
Самостоятельная работа	33
Консультация	7
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Конструкционные и электротехнические материалы на основе металлов

Раздел 2. Способы обработки материалов

Раздел 3. Конструкционные и электротехнические неметаллические материалы.

Раздел 4. Полупроводниковые материалы

Раздел 5. Проводниковые материалы.

Раздел 6. Магнитные материалы

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Материаловедение» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 32,6% от максимального объёма часов.

Дисциплины

«ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Дисциплина входит в обще профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

-защищать свои права в соответствии с законодательством Российской Федерации;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

-правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной и предпринимательской деятельности;

-законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 2.1 - 2.6

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том	48

числе	
Практические занятия	8
Лекции	40
Самостоятельная работа	20
Консультация	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Правовое регулирование экономических отношений.

Раздел 2. Организационно-правовые формы юридических лиц, их правовой статус.

Раздел 3. Правовое регулирование договорных отношений в хозяйственной деятельности организации (предприятия).

Раздел 4. Правовое регулирование трудовых отношений в хозяйственной деятельности организации (предприятия).

Раздел 5. Разрешение хозяйственных споров.

Раздел 6. Социальное обеспечение граждан.

Раздел 7. Административное право.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Правовые основы профессиональной деятельности» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 31,5% от максимального объёма часов.

Дисциплины «ОХРАНА ТРУДА»

Дисциплина входит в обще профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- выбирать средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать индивидуальные защитные средства;
- составлять первичную документацию;
- использовать экобиозащитную технику;
- осуществлять производственный инструктаж рабочих, проводить мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии, эксплуатации оборудования и инструмента, а также контроль их соблюдения;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- нормативные и организационные основы охраны труда на производстве (в организации);

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- опасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;
- индивидуальные и коллективные средства защиты;
- правила охраны труда, промышленной санитарии;
- Виды и периодичность инструктажа

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.6, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.3

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	44
Практические занятия	8
Лекции	36
Самостоятельная работа	14
Консультация	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Управление безопасностью труда

Раздел 2. Воздействие негативных факторов на человека. идентификация травмирующих и вредных факторов производственной сферы. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов.

Раздел 3. Первая помощь пострадавшим на производстве.

Раздел 4. Пожарная безопасность.

Раздел 5. Психофизиологические эргономические основы безопасности

Раздел 6. Особенности обеспечения безопасных условий труда при монтаже, эксплуатации и производстве работ в электроустановках и системах электроснабжения.

Раздел 7. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Охрана труда» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 32,6% от максимального объёма часов.

Дисциплина

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Дисциплина входит в обще профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной защиты и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на войсковых должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные СПО.
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.6, 3.1 - 3.4, 4.1 - 4.3

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	112
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	78
Практические и семинарские занятия	20
Лекции	58
Самостоятельная работа	25
Консультация	9
Промежуточная аттестация – дифференцированного зачёта	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения.

Раздел 2. Основы военной службы.

Раздел 3. Основы военно-патриотического воспитания.

Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 30,2% от максимального объёма часов.

2 Аннотации программ к дисциплинам вариативной части

Дисциплина

«Русский язык и культура речи»

Дисциплина входит в вариативную часть программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- выявлять орфоэпические, лексические, словообразовательные и иные ошибки и недочеты в специально подобранных текстах и в своей речи;
- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;

- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;

- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;

- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;

- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;

- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

- различие между языком и речью, функции языка как средства выражения понятия, мыслей и средства общения между людьми, стилистику современного русского языка, качества литературной речи, употребительные выразительные средства русского литературного языка.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК 7.1-7.3

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	97
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	65
Практические и семинарские занятия	45
Лекции	20
Самостоятельная работа	25
Консультация	7
Промежуточная аттестация	-

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Фонетика

Раздел 2. Лексика и фразеология.

Раздел 3. Словообразование

Раздел 4. Части речи

РАЗДЕЛ 5 Синтаксис

РАЗДЕЛ 6 Нормы русского правописания

РАЗДЕЛ 7 Текст. Стили речи

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Русский язык и культура речи» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 28,5% от максимального объёма часов.

Дисциплина

«Правила безопасности дорожного движения»

Дисциплина входит в вариативную часть программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- причины дорожно-транспортных происшествий;
- зависимость дистанций от различных факторов;
- дополнительные требования к движению различных транспортных средств и движению в колонне;
- особенности перевозки людей и грузов;

- влияние алкоголя и наркотикой на трудоспособность водителя и безопасность движения;
- основы законодательства в сфере дорожного движения.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК 7.1-7.3

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	134
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	96
Практические и семинарские занятия	24
Лекции	72
Самостоятельная работа	29
Консультация	9
Промежуточная аттестация – экзамен	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Безопасность дорожного движения

Раздел 2. Основы безопасного управления транспортным средством

Раздел 3. Организация работы службы безопасности

Раздел 4. Правила дорожного движения

Раздел 5 Доврачебная помощь пострадавшим

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Правила безопасности дорожного движения» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 31,03% от максимального объёма часов.

Дисциплина

«Электрические машины и аппараты»

Дисциплина входит в вариативную часть программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:
-использовать электрические машины и аппараты.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

назначение, устройство, принцип работы машин постоянного тока, трансформаторов, машин переменного тока и машин специального назначения;

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК 7.1-7.3

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	64
Практические и семинарские занятия	20
Лекции	44
Самостоятельная работа	27
Консультация	5
Промежуточная аттестация – дифференцированного зачёта	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Машины постоянного тока

Раздел 2. Трансформаторы

Раздел 3. Машины переменного тока

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Электрические машины и аппараты» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 30,4% от максимального объёма часов.

Дисциплина

«Измерительная техника»

Дисциплина входит в вариативную часть программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- составлять измерительные схемы;
- выбирать средства измерений;
- измерять с заданной точностью различные электротехнические величины;
- определять значение измеряемой величины и показатели точности измерений;
- использовать средства вычислительной техники для обработки и анализа результатов измерений.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные методы и средства измерения электрических величин;
- основные виды измерительных приборов и принципы их работы;
- влияние измерительных приборов на точность измерения;
- принципы автоматизации измерений;
- условные обозначения и маркировку измерений; назначение и область применения измерительных устройств;

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК 7.1-7.3

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	80
Практические и семинарские занятия	30
Лекции	50
Самостоятельная работа	33
Консультация	7
Промежуточная аттестация – дифференцированного зачёта	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Государственная система обеспечения единства измерений

Раздел 2. Приборы и методы электрических измерений

Раздел 3. Исследования формы сигнала

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Измерительная техника» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 30,4% от максимального объёма часов.

Дисциплина

«Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Дисциплина входит в вариативную часть программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;

- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;

- базовые схемы включения элементов электрооборудования;

- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;

- правила оформления технической и отчетной документации;

- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;

- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;

- основные положения действующей нормативной автомобильного транспорта документации;

- основы организации деятельности предприятия и управление им;

- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК 7.1-7.3

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	251
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	176
Практические и семинарские занятия	70
Лекции	106
Самостоятельная работа	60
Консультация	15
Промежуточная аттестация – дифференцированного зачёта	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Эксплуатация, хранение и ремонт автомобильного транспорта

Раздел 2. Устройство автомобилей

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 30,4% от максимального объёма часов.

Дисциплина
«Вычислительная техника»

Дисциплина входит в вариативную часть программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- виды информации и способы ее представления в электронно-вычислительной машине.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК 7.1-7.3

Виды учебной работы и объем учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	44
Практические и семинарские занятия	28
Лекции	16
Самостоятельная работа	13
Консультация	6
Промежуточная аттестация	-

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Устройство ЭВМ

Раздел 2. Функционирование узлов ЭВМ

Раздел 3. Дополнительные периферийные устройства

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объема времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Вычислительная техника» объем на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 26,6 % от максимального объема часов.

Дисциплина «Экономика отрасли»

Дисциплина входит в вариативную часть программы подготовки специалистов среднего звена.

Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

–определять организационно-правовые формы организаций;

–находить и использовать необходимую экономическую информацию;

–определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;

- заполнять первичные документы по экономической деятельности организации;
- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности организации;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- сущность организации как основного звена экономики отраслей;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- принципы и методы управления основными и оборотными средствами;
- методы оценки эффективности их использования;
- организацию производственного и технологического процессов;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, в том числе основные энергосберегающие технологии;
- механизмы ценообразования;
- формы оплаты труда;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации и методику их расчёта.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК 7.1-7.3

Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	136
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	71
Практические и семинарские занятия	20
Лекции	51
Самостоятельная работа	35
Курсовая работа	20
Консультация	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Отрасль в условиях рынка

Раздел 2. Производственная структура организации (предприятия)

Раздел 3. Экономические ресурсы организации

Раздел 4. Маркетинговая деятельность организации (предприятия)

Раздел 5 Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организации (предприятия)

Раздел 6 Планирование деятельности организации

Раздел 7 Внешнеэкономическая деятельность организации (предприятия)

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Экономика отрасли» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 29,7% от максимального объёма часов.

2 Аннотации программ профессиональных модулей

Общая характеристика аннотаций программ профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена.

Специальность 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) предусматривает освоение следующих профессиональных модулей:

1. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики
2. Организация деятельности коллектива исполнителей
3. Участие в конструкторско-технологической работе
4. Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики
5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Освоение каждого профессионального модуля завершается оценкой компетенций обучающегося по системе экзамена.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.01

«ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И АВТОМАТИКИ»

В профессиональный модуль входят междисциплинарные курсы:
МДК.01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики.

Цели и задачи модуля

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **иметь практический опыт:**

- выполнения технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики;
- эксплуатации изделий и систем транспортного электрооборудования;

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **уметь:**

- организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;
- организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования;
- выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
- разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования;

В результате освоения дисциплин профессионального модуля студент должен **знать**:

- конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;
- порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- ресурс- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;
- основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;

Требования к уровню усвоения содержания модуля

В результате освоения дисциплин профессионального модуля формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.4

Виды учебной работы и объём учебных часов по дисциплине

МДК 01.01. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	507
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	338
Практические и семинарские занятия	60
Лекции	248
Курсовой проект	30
Самостоятельная работа студента	137
Консультация	32
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание разделов дисциплины

1. Классификация и основные характеристики первичных преобразователей физических величин.

Структурные схемы включения измерительных преобразователей.

2. Назначение, устройство и принцип работы первичных преобразователей с электрическими выходными сигналами

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,3% от максимального объёма часов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.02 «ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОЛЛЕКТИВА ИСПОЛНИТЕЛЕЙ»

В профессиональный модуль входят междисциплинарные курсы:

- МДК 02.01 «Организация работы подразделения организации и управления ею»;

Цели и задачи модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- планирования работы коллектива исполнителей;
- определения основных технико-экономических показателей деятельности подразделения организации;

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **уметь:**

- ставить производственные задачи коллективу исполнителей;
- докладывать о ходе выполнения производственной задачи;
- контролировать качество выполняемых работ;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

- об основных аспектах развития отрасли, организации как хозяйствующих субъектов;
- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (фирмы), показатели их эффективного использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;

- принципы делового общения в коллективе;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- нормирование труда;
- нормы качества выполняемых работ;
- представление о правовом положении субъектов и правоотношений в сфере профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности

Требования к уровню усвоения содержания курса
 В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 2.1 - 2.6

Виды учебной работы и объём учебных часов дисциплины

МДК 02.01 Организация работы подразделения организации и управления ею

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	308
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	205
Практические и семинарские занятия	40
Лекции	165
Самостоятельная работа обучающегося	81
Консультация	21
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание разделов дисциплины

1. Функции менеджмента. Принципы и методы менеджмента
2. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
3. Внутренняя и внешняя среда организации
4. Система мотивации труда
5. Управление конфликтами
6. Коммуникация как организационный процесс

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Организация работы подразделения организации и управления ею» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,2% от максимального объёма часов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.03 «УЧАСТИЕ В КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ РАБОТЕ»

В профессиональный модуль входят междисциплинарные курсы:

- МДК 03.01 «Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики»;

Цели и задачи модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- оформления конструкторской и технологической документации;
- разработки технологических процессов изготовления и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **уметь:**

– выбирать необходимую конструкторскую и технологическую документацию;
– разрабатывать технологические процессы производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики;
– подбирать технологическое оборудование для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
– подбирать необходимую технологическую оснастку, а при необходимости разрабатывать простейшие технологические приспособления в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
– разрабатывать планировку производственных и ремонтных участков в соответствии с разработанным технологическим процессом;

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

– техническую и технологическую документацию;
– типовые технологические процессы производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования;
– номенклатуру и основные параметры технологического оборудования и оснастки применяемых для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
– порядок разработки и расчета простейшей технологической оснастки.

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 3.1 - 3.4

Виды учебной работы и объём учебных часов дисциплины

МДК 03.01 Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	359
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	240
Практические и семинарские занятия	70
Лекции	170
Самостоятельная работа обучающегося	95
Консультация	24
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание разделов дисциплины

1. Применение конструкторско-технической и технологической документации при ремонте, обслуживании и эксплуатации

2. Технологические процессы ремонта двигателей и узлов

3. Конструкторско – технологическая и технологическая документация

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Участие в разработке технологических процессов производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,1% от максимального объёма часов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.04

«ПРОВЕДЕНИЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И АВТОМАТИКИ»

В профессиональный модуль входят междисциплинарные курсы:

- МДК-04.01 «Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики»;

Цели и задачи модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

-определения технического состояния систем, изделий, узлов и деталей транспортного электрооборудования и элементов автоматики;

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **уметь:**

-разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах транспортного электрооборудования;

- выбирать методы диагностирования систем,изделий, узлов и деталей транспортногоэлектрооборудования и элементов автоматики;
- пользоваться справочной литературой иИнтернетом для получения необходимой техническойинформации;
- использовать программное обеспечение впрофессиональной деятельности;
- применять компьютерные технологии придиагностировании транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
- анализировать техническое состояние ипроизводить дефектовку деталей и узловтранспортного электрооборудования и автоматики;
- прогнозировать техническое состояние изделийтранспортного электрооборудования и автоматики сцелью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышениябезаварийности эксплуатации автотранспорта;

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **знать**:

- порядок организации диагностирования исервисного обслуживания транспортногоэлектрооборудования;
- принцип действия, устройство и конструкциюизделий, узлов и деталей транспортногоэлектрооборудования и элементов автоматики;
- условия эксплуатации и технические требования,предъявляемые к изделиям транспортного электрооборудования и автоматики;
- современные методы диагностирования изделий транспортного электрооборудования;
- назначение и основные параметрыдиагностического оборудования отечественного изарубежного производства

Требования к уровню усвоения содержания курса

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК 1 – 9, ПК 4.1 - 4.3

Виды учебной работы и объём учебных часов дисциплины

МДК 04.01 Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	359
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	240
Практические и семинарские занятия	60
Лекции	180
Самостоятельная работа обучающегося	95
Консультация	24

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Диагностирование деталей и узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По дисциплине «Диагностирование деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 33,1% от максимального объёма часов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

Выполнение работ по рабочей специальности «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»(и соответствующих профессиональных компетенций ПК):

1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки
2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта электрооборудования
3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта
4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования

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

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных, слесарно – сборочных и электромонтажных работ;
- проведения работ по сборке и техническому обслуживанию электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования.

уметь:

- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;

- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и др.;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования;
- ремонтировать электрооборудование в соответствии с технологическим процессом;
- применять безопасные методы ремонта.

знать:

- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
- слесарные, слесарно – сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно – сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- требования безопасности выполнения слесарно – сборочных и электромонтажных работ.

Виды учебной работы и объём учебных часов дисциплины

МДК.05.01Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»

Вид учебной работы	Объём, ч
Максимальная учебная нагрузка	116
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	78
Практические и семинарские занятия	-
Лекции	78
Самостоятельная работа обучающегося	30
Консультация	8
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта, экзамена	

Содержание разделов дисциплины

1. Основы слесарно – сборочных и электромонтажных работ
2. Использование механической обработки для изготовления приспособлений для ремонта электрооборудования
3. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования

Время, отводимое на внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся, находится в пределах 30% от объёма времени, отводимого на нагрузку по дисциплине и составляет в среднем 2 часа по выбранным преподавателем темам.

По модулю «Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» объём на внеаудиторную самостоятельную работу составляет 32,7% от максимального объёма часов.

3 Программы учебной и производственной практик

Согласно п. 7.14. ФГОС СПО по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. ФГОС СПО по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) предусматривает следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся ГБПОУ РО «ШРКТЭ» при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают навыки правоохранительной деятельности и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.1. Программы учебных практик

При реализации ППССЗ специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) предусматривается прохождение учебной практики на базе филиала с использованием кадрового и методического потенциала цикловой комиссии горных и электромеханических дисциплин. Учебная практика реализуется в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Учебная практика предусмотрена планом учебного процесса во втором семестре 2 курса в течение четырех недель в рамках профессионального модуля ПМ.01. Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков для решения отдельных задач по месту прохождения практики;

- оформление оперативно-технической документации;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

Задачи учебной практики:

- организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;
- организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования; выбирать оптимальные технологические процесса обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
- технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования.

Программа производственной практики.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Производственная практика проводится на предприятиях, организациях, учреждениях независимо от их организационно – правовых форм.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится ежегодно при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей ППСЗ по видам профессиональной деятельности.

Производственная практика, проводится в организациях, учреждениях и на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями, учреждениями и предприятиями.

Практика по профилю специальности реализуется концентрировано после завершения всего теоретического курса обучения и освоения в полном объеме учебной практики.

Производственная практика предусмотрена планом учебного процесса:

В рамках профессионального модуля ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

Цель производственной практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики;
- приобретение профессиональных умений и навыков;
- приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;

- контроль и управление режимами работы основного и вспомогательного оборудования;
- определение причин сбоев и отказов в работе оборудования;
- проведение режимных оперативных переключений на электрических станциях, сетях и системах;
- составление технической документации по эксплуатации электрооборудования;

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

уметь:

- организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики;
- организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования; выбирать оптимальные технологические процесса обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики;
- технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования.

знать:

- физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики;
- порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- ресурс- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования;
- основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием;
- основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок;

В рамках профессионального модуля ПМ.02 Организация деятельности коллектива исполнителей

Цель производственной практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики;

уметь:

- ставить производственные задачи коллективу исполнителей;
- докладывать о ходе выполнения производственной задачи;
- контролировать качество выполняемых работ;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством

знать:

- об основных аспектах развития отрасли,
- организации как хозяйствующих субъектов;
- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (фирма), показатели их эффективного использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- нормирование труда; нормы качества выполняемых работ;
- представление о правовом положении субъектов и правоотношений в сфере профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

В рамках профессионального модуля ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической работе

Цель производственной практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики;
- составление и оформление оперативно-технической документации по результатам диагностики, расчёту объемов и сроков проведения ремонтных работ, составлению перспективных, годовых и месячных планов ремонтных работ и графиков движения ремонтного персонала;
- приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

- уметь определять причины неисправностей и отказов электрооборудования, планировать работы по ремонту электрооборудования, проводить и контролировать ремонтные работы.

знать:

- техническую и технологическую документацию;
- типовые технологические процессы производства и ремонта деталей, узлов и изделий транспортного электрооборудования;
- номенклатуру и основные параметры технологического оборудования и оснастки, применяемых для производства и ремонта изделий транспортного электрооборудования;
- порядок разработки и расчета простейшей технологической оснастки

В рамках профессионального модуля ПМ.04 Проведение диагностирования транспортного электрооборудования и автоматики

Цель производственной практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики;
- приобретение профессиональных умений и навыков выбора оптимальных решений в условиях нестандартных ситуаций, при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке;
- приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

уметь:

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

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.

В рамках профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

уметь:

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

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.

Цель производственной практики (преддипломной практики):

- непосредственное участие студента в деятельности организации;
- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики;
- приобретение профессиональных умений и навыков;
- приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных отчетов и отзывов с мест прохождения практики.