



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Аннотация на ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**  
Условное обозначение: Ан ППССЗ 13.02.11 (о-з)

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
1 из 34  
Экз.  
контрольный

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** предполагает освоение обучающимися при очно-заочной форме обучения программы подготовки специалистов среднего звена с присвоением квалификации: «Техник» (срок обучения на базе среднего общего образования 3 года 10 мес.).

Аннотация на программу подготовки специалистов среднего звена по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** разработана коллективом преподавателей ГПОУ ТО «Донской политехнический колледж».

Аннотации на отдельные рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей размещены согласно циклам дисциплин модулей.

### **ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**

ОГСЭ.01 Основы философии

ОГСЭ.02 История

ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

ОГСЭ.04 Физическая культура

ОГСЭ.05 Психология общения

### **ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл**

ЕН.01 Математика

ЕН.02 Экологические основы природопользования

### **ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины**

ОП.01 Инженерная графика

ОП.02 Электротехника

ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

ОП.04 Техническая механика

ОП.05 Материаловедение

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

ОП.07 Правовые основы профессиональной деятельности

ОП.08 Охрана труда

ОП.09 Электробезопасность

ОП.10 Основы электроники и схемотехники

ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

ОП.12 Основы экономики

### **П.00 Профессиональный цикл**

#### **ПМ.00 Профессиональные модули**

ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов

ПМ.03 Организация деятельного производственного подразделения

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</b> Условное обозначение: <b>Ан ППССЗ 13.02.11 (о-з)</b>	Редакция № 1 Изменение № –	Лист <b>2 из 34</b> Экз. <b>контрольный</b>

### Дисциплина ОГСЭ.01. Основы философии

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический цикл.

#### Цели и задачи дисциплины

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

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

В результате освоения дисциплины студент 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;

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём учебной нагрузки (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретические занятия	40
лабораторные и практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	<b>12</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>	

#### Содержание дисциплины

Раздел 1. Предмет философии и ее история

Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии

Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия

Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени

Тема 1.4. Современная философия

Раздел 2. Структура и основные направления философии

Тема 2.1. Методы философии и ее внутреннее строение

Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания

Тема 2.3. Этика и социальная философия

Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Аннотация на ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**  
Условное обозначение: **Ан ППССЗ 13.02.11 (о-з)**

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
3 из 34  
Экз.  
контрольный

### Дисциплина **ОГСЭ.02 История**

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический цикл.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в 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 в конце XX - начале XXI вв.;

- 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 их деятельности;

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

- содержание и назначение важнейших законов и иных нормативных правовых актов мирового и регионального значения;

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём учебной нагрузки (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретические занятия	40
лабораторные и практические занятия	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>	<b>12</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>	

#### Содержание дисциплины

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.

Тема 1.2. Общественно-политическая жизнь страны в 80-е годы XX века. Перестройка

Тема 1.3. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

Раздел 2. Россия и мир в конце XX – начале XXI века

Тема 2.1. Основные направления социально-экономического и политического развития России в 90-е годы XX века

Тема 2.2. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в 90-е годы XX века

Тема 2.3. Геополитическое положение и внешняя политика РФ в 90-е гг. XX в. Постсо-

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</b> Условное обозначение: <b>Ан ППССЗ 13.02.11 (о-з)</b>	Редакция № 1 Изменение № –	Лист <b>4 из 34</b> Экз. <b>контрольный</b>

ветское пространство в 90-е гг. XX века

Тема 2.4. Российская культура в 90-е годы XX века

Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире

### **Дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический цикл.

#### **Цели и задачи дисциплины**

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

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

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

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

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объём учебной нагрузки (всего)</b>	<b>230</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>184</b>
в том числе:	
теоретические занятия	18
лабораторные и практические занятия	166
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>	<b>46</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• составление словаря профессиональных терминов;</li> <li>• чтение и перевод профессиональных текстов со словарём;</li> <li>• написание докладов, сочинений, рефератов на заданные темы;</li> <li>• составление диалогов в устной/ письменной форме в целях совершенствования устной речи.</li> </ul>	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Вводно-коррективный курс

Тема 1.1. Изучение иностранных языков. Этикет. О себе.

Раздел 2. Основной курс.

Тема 2.1. Из истории электричества.

Тема 2.2. Энергия.

Тема 2.3. Проводники.

Тема 2.4. Электричество.

Тема 2.5. Типы тока.

Тема 2.6. Изоляторы.

Тема 2.7. Электрическая цепь.



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Аннотация на ППСЗ по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)  
Условное обозначение: Ан ППСЗ 13.02.11 (о-з)

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
5 из 34  
Экз.  
контрольный

Тема 2.8. Знаменитые изобретатели.  
Тема 2.9. Электрические приборы Дом. Квартира.  
Тема 2.10. Резисторы.  
Тема 2.11. Трансформаторы.  
Тема 2.12. Конденсаторы.  
Тема 2.13. Метрическая система.  
Тема 2.14. Роль технического прогресса. Знания, умения и навыки электромеханика.  
Раздел 3. Деловой английский язык.  
Тема 3.1. Профессиональная деятельность специалиста.  
Тема 3.2. Поездка за границу.

### Дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический цикл.

#### 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.

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём учебной нагрузки (всего)</b>	<b>160</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>16</b>
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	<b>144</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>	

#### Содержание дисциплины

Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности  
Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни  
Тема 1.2 Физические способности человека и их развитие  
Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности  
Тема 2.1 Общая физическая подготовка  
Тема 2.2. Гимнастика  
Тема 2.3. Легкая атлетика  
Тема 2.4. Спортивные игры  
Тема 2.5. Виды спорта по выбору  
Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)  
Тема 3.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		Редакция № 1 Изменение № –	<b>Лист</b> <b>6 из 34</b>
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</b> Условное обозначение: <b>Ан ППССЗ 13.02.11 (о-з)</b>			<b>Экз.</b> <b>контрольный</b>

### Дисциплина ОГСЭ.05 Психология общения

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический цикл.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

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

- взаимосвязь общения и деятельности;

- цели, функции, виды и уровни общения;

- роли и ролевые ожидания в общении;

- виды социальных взаимодействий;

- механизмы взаимопонимания в общении;

- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;

- этические принципы общения;

- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём учебной нагрузки (всего)</b>	<b>52</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>40</b>
в том числе:	
теоретические занятия	24
лабораторные и практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	<b>12</b>
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме зачета с оценкой	

#### Содержание дисциплины

Раздел 1. Общение – основа человеческого бытия

Тема 1.1 Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)

Тема 1.2 Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)

Тема 1.3. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)

Тема 1.4. Формы делового общения и их характеристики

Раздел 2. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения

Тема 2.1. Конфликт: его сущность и основные характеристики

Тема 2.2. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция

#### Дисциплина ЕН.01 Математика

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

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



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Аннотация на ППСЗ по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)  
Условное обозначение: Ан ППСЗ 13.02.11 (о-з)

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
7 из 34  
Экз.  
контрольный

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём учебной нагрузки (всего)</b>	<b>66</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>52</b>
в том числе:	
теоретические занятия	28
практические занятия	24
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>	<b>14</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

### Содержание дисциплины

- Раздел 1. Основные понятия и методы линейной алгебры  
Тема 1.1 Основные понятия линейной алгебры. Методы решения систем линейных алгебраических уравнений
- Раздел 2. Основы дискретной математики  
Тема 2.1 Операции с множествами. Основные понятия теории графов  
Тема 2.2 Основные понятия Комбинаторики
- Раздел 3 Основы теории вероятностей, математической статистики  
Тема 3.1 Основные понятия теории вероятности и математической статистики  
Тема 3.2 Случайная величина, ее функция распределения. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины
- Раздел 4 Математический анализ  
Тема 4.1 Теория пределов  
Тема 4.2 Дифференцирование  
Тема 4.3 Интегрирование
- Раздел 5 Дифференциальные уравнения. Ряды  
Тема 5.1 Обыкновенные дифференциальные уравнения  
Тема 5.2 Числовые последовательности и числовые ряды
- Раздел 6 Основные численные математические методы в профессиональной деятельности  
Тема 6.1. Численное интегрирование и численное дифференцирование математической подготовки электромеханика  
Тема 6.2. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений методом Эйлера, методом Рунге Кутта

### Дисциплина ЕН.02 Экологические основы природопользования

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

#### Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Аннотация на ППСЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**  
Условное обозначение: **Ан ППСЗ 13.02.11 (о-з)**

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
8 из 34  
Экз.  
контрольный

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
  - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
  - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
  - определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
  - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;
- В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:**
- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
  - задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
  - основные источники и масштабы образования отходов производства;
  - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
  - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
  - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
  - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём учебной нагрузки (всего)</b>	<b>62</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретические занятия	38
лабораторные и практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>	<b>14</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>	

### Содержание дисциплины

#### Раздел 1. Основы экологии

- Тема 1.1. Экологические основы природопользования
- Тема 1.2. Особенности взаимодействия общества и природы
- Тема 1.3. Современное состояние окружающей среды
- Тема 1.4. Глобальные проблемы экологии

#### Раздел 2. Охрана окружающей среды

- Тема 2.1. Государственные, правовые и социальные аспекты охраны окружающей среды

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППСЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</b> Условное обозначение: <b>Ан ППСЗ 13.02.11 (о-з)</b>	Редакция № 1 Изменение № –	Лист 9 из 34 Экз. контрольный

### Дисциплина ОП.01 Инженерная графика

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности,
- в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

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

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём учебной нагрузки (всего)</b>	<b>88</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>70</b>
в том числе:	
теоретические занятия	16
лабораторные и практические занятия	54
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>	<b>18</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>	

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Геометрическое черчение

Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей

Тема 1.2 Геометрические построения

Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей

Раздел 2 Проекционное черчение



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Аннотация на ППСЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**  
Условное обозначение: **Ан ППСЗ 13.02.11 (о-з)**

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
10 из 34  
Экз.  
контрольный

- Тема 2.1 Метод проекций
- Тема 2.2 Плоскость
- Тема 2.3 Поверхности и тела
- Тема 2.4 Аксонометрические проекции
- Тема 2.5 Сечение геометрических тел плоскостями
- Тема 2.6 Взаимное пересечение поверхностей тел
- Тема 2.7 Проекция моделей
- Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования
- Тема 3.1 Плоские фигуры и геометрические тела
- Тема 3.2 Технический рисунок
- Раздел 4. Машиностроительное черчение
- Тема 4.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации
- Тема 4.2 Изображения: виды, разрезы, сечения
- Тема 4.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой
- Тема 4.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи
- Тема 4.5 Разъёмные соединения деталей
- Тема 4.6 Неразъёмные соединения
- Тема 4.7 Чертежи общего вида и сборочный чертёж
- Тема 4.8 Чтение и детализация чертежей
- Раздел 5. Чертежи по специальности
- Тема 5.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации
- Тема 5.2 Элементы строительного черчения
- Тема 5.3 Схемы

### Дисциплина ОП.02 Электротехника

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

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

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Аннотация на ППССЗ по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)  
Условное обозначение: Ан ППССЗ 13.02.11 (о-з)

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
11 из 34  
Экз.  
контрольный

- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём учебной нагрузки (всего)</b>	<b>88</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>70</b>
в том числе:	
теоретические занятия	44
лабораторные и практические занятия	26
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>	<b>18</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Теория электрических цепей

Тема 1.1. Электрическое поле

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока

Раздел 2. Теория электромагнитного поля

Тема 2.1 Электромагнетизм

Тема 2.2. Электрические однофазные цепи переменного тока

Тема 2.3. Трёхфазные электрические цепи

Тема 2.4. Электрические измерения

Раздел 3. Основные понятия электроэнергетики

Тема 3.1. Общие понятия о производстве, передаче, распределении и потреблении электрической энергии

### Дисциплина ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Аннотация на ППСЗ по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)  
Условное обозначение: Ан ППСЗ 13.02.11 (о-з)

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
12 из 34  
Экз.  
контрольный

- В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
  - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
  - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
  - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
  - формы подтверждения качества.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём учебной нагрузки (всего)</b>	<b>80</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>64</b>
в том числе:	
теоретические занятия	44
лабораторные и практические занятия	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>	<b>16</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>	

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Стандартизация

Тема 1.1 Основы стандартизации

Тема 1.2 Научно-технические принципы и методы стандартизации

Тема 1.3 Стандартизация основных норм взаимозаменяемости

Раздел 2. Метрология

Тема 2.1 Основы метрологии

Тема 2.2 Средства, методы и погрешность измерений

Раздел 3. Сертификация

Тема 3.1 Сущность и проведение сертификации

Раздел 4. Управление качеством продукции

Тема 4.1 Принципы обеспечения качества продукции

### Дисциплина ОП.04 Техническая механика

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- определять напряжения в конструктивных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Аннотация на ППСЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**  
Условное обозначение: **Ан ППСЗ 13.02.11 (о-з)**

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
13 из 34  
Экз.  
контрольный

- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы;

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

- виды движений и преобразующие движения механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединение деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение, устройство редукторов;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём учебной нагрузки (всего)</b>	<b>104</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>84</b>
в том числе:	
теоретические занятия	42
лабораторные и практические занятия	42
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>	<b>20</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

### Содержание дисциплины

Введение

Раздел 1. Теоретическая механика

Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил

Тема 1.2. Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил

Тема 1.3. Трение

Тема 1.4. Пространственная система сил

Тема 1.5. Центр тяжести

Тема 1.6. Кинематика. Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела

Тема 1.7. Динамика. Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики

Раздел 2. Соппротивление материалов

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</b> Условное обозначение: <b>Ан ППССЗ 13.02.11 (о-э)</b>	Редакция № 1 Изменение № –	Лист <b>14 из 34</b> Экз. <b>контрольный</b>

- Тема 2.1. Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие  
 Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений  
 Тема 2.3. Кручение  
 Тема 2.4. Изгиб  
 Тема 2.5. Сложное сопротивление. Устойчивость сжатых стержней  
 Тема 2.6. Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках  
 Раздел 3. Детали машин  
 Тема 3.2. Фрикционные передачи, передача винт-гайка  
 Тема 3.3. Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес)  
 Тема 3.4. Червячные передачи  
 Тема 3.5. Ременные передачи. Цепные передачи  
 Тема 3.6. Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и оси  
 Тема 3.7. Подшипники (конструирование подшипниковых узлов)  
 Тема 3.8. Муфты. Соединения деталей машин

### Дисциплина ОП.05 Материаловедение

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;
- определять твердость материалов;
- режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;

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

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;
- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование;
- особенности строения металлов и сплавов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- способы получения композиционных материалов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Аннотация на ППСЗ по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)  
Условное обозначение: Ан ППСЗ 13.02.11 (о-з)

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
15 из 34  
Экз.  
контрольный

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём учебной нагрузки (всего)</b>	<b>62</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>50</b>
в том числе:	
теоретические занятия	30
лабораторные и практические занятия	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>	<b>12</b>
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Конструкционные материалы  
Тема 1.1. Основы металловедения  
Тема 1.2. Способы обработки материалов  
Раздел 2. Электротехнические материалы  
Тема 2.1. Диэлектрические материалы  
Тема 2.2. Композиционные материалы

### Дисциплина ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и приватизаций.

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

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</b> Условное обозначение: <b>Ан ППССЗ 13.02.11 (о-з)</b>	Редакция № 1 Изменение № –	Лист <b>16 из 34</b> Экз. <b>контрольный</b>

- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём учебной нагрузки (всего)</b>	<b>76</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>64</b>
в том числе:	
теоретические занятия	22
лабораторные и практические занятия	42
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>12</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>	

### Содержание дисциплины

- Раздел 1. Информационные системы и технологии
- Тема 1.1. Представление об информационной системе
- Тема 1.2. Архитектура компьютеров
- Раздел 2. Пакет MICROSOFT OFFICE
- Тема 2.1. Текстовый редактор WORD
- Тема 2.2. Табличный процессор EXCEL
- Тема 2.3. Программа подготовки презентаций Power Point
- Раздел 3. Информационная технология хранения данных
- Тема 3.1. База данных Access
- Раздел 4. Телекоммуникационные сети. Интернет. Их создание и компьютерная обработка
- Тема 4.1. HTML
- Тема 4.2. Компьютерные сети

### Дисциплина ОП.07 Правовые основы профессиональной деятельности

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

#### **Цели и задачи дисциплины**

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

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;

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

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Аннотация на ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**  
Условное обозначение: **Ан ППССЗ 13.02.11 (о-з)**

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
17 из 34  
Экз.  
контрольный

- основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;

- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём учебной нагрузки (всего)</b>	<b>50</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>40</b>
в том числе:	
теоретические занятия	24
лабораторные и практические занятия	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>	<b>10</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>	

### Содержание дисциплины

Раздел 1 Основы права

Тема 1.1 Нормы права. Право в профессиональной деятельности.

Тема 1.1 Конституция РФ. Правовое государство.

Раздел 2 Трудовое право

Тема 2.1 Трудовое право в системе российского права

Тема 2.2 Трудовые правоотношения

Тема 2.3 Трудовой договор и дисциплина труда.

Тема 2.4 Правовое регулирование рабочего времени и времени отдыха

Тема 2.5 Трудовые споры

Раздел 3 Административное право

Тема 3.1. Общая характеристика административного права

### Дисциплина ОП.08 Охрана труда

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;
- использовать экипозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</b> Условное обозначение: <b>Ан ППССЗ 13.02.11 (о-з)</b>	Редакция № 1 Изменение № –	Лист <b>18 из 34</b> Экз. <b>контрольный</b>

- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
  - проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;
  - инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
  - соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:
- законодательство в области охраны труда;
  - нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;
  - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;
  - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;
  - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
  - действие токсичных веществ на организм человека;
  - категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
  - меры предупреждения пожаров и взрывов;
  - общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;
  - основные причины возникновения пожаров и взрывов;
  - особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;
  - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;
  - предельно допустимые концентрации и индивидуальные средства защиты;
  - права и обязанности работников в области охраны труда;
  - виды и правила проведения инструктажей по охране труда;
  - правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;
  - возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
  - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
  - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём учебной нагрузки (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>48</b>
в том числе:	



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Аннотация на ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**  
Условное обозначение: **Ан ППССЗ 13.02.11 (о-з)**

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
**19 из 34**  
Экз.  
контрольный

теоретические занятия	32
лабораторные и практические занятия	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>12</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>	

### Содержание дисциплины

- Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации  
Тема 1.1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации  
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов  
Тема 2.1. Потенциально опасные и вредные факторы  
Тема 2.2. Микроклимат производственных помещений  
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности  
Тема 3.1. Требования охраны труда при монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха  
Тема 3.2. Требования по охране труда при эксплуатации холодильных установок  
Тема 3.3. Пожарная безопасность и пожарная профилактика  
Раздел 4. Промышленная и экологическая безопасность  
Тема 4.1. Охрана окружающей среды  
Тема 4.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды

### Дисциплина ОП.09 Электробезопасность

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;
- грамотно эксплуатировать электроустановки;
- выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;
- правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;
- соблюдать порядок содержания средств защиты;
- осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока;

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

- основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;
- правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;
- правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;
- порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Аннотация на ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**  
Условное обозначение: **Ан ППССЗ 13.02.11 (о-з)**

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
**20 из 34**  
Экз.  
контрольный

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём учебной нагрузки (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретические занятия	24
лабораторные и практические занятия	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>12</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>	

### Содержание дисциплины

- Раздел 1. Управление электрохозяйством
  - Тема.1.1. Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок
  - Тема 1.2. Система управления электрохозяйством
- Раздел 2. Устройство электроустановок
  - Тема 2.1. Основные положения электротехники
  - Тема 2.2. Общие положения правил устройства электроустановок
  - Тема 2.3. Электрооборудование производственного подразделения
  - Тема 2.4. Электрооборудование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Передвижные электроустановки
  - Тема 2.5. Линии электропередачи
- Раздел 3. Эксплуатация электроустановок потребителей
  - Тема 3.1. Техническая эксплуатация электроустановок
  - Тема 3.2. Допуск электроустановок в эксплуатацию, устранение аварий и отказов в работе электроустановок
- Раздел 4. Способы и средства защиты в электроустановках
  - Тема 4.1. Способы защиты в электроустановках
  - Тема 4.2. Средства защиты в электроустановках
- Раздел 5. Учет электроэнергии и энергосбережение
  - Тема 5.1. Пользование электроэнергией
  - Тема 5.2. Учет электроэнергии
  - Тема 5.3. Энергосбережение
- Раздел 6. Обеспечение безопасности в электроустановках
  - Тема 6.1. Охрана труда работников организации
  - Тема 6.2. Основные требования безопасности при обслуживании электроустановок
  - Тема 6.3. Порядок оформления и проведения работ в электроустановках
  - Тема 6.4. Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках
  - Тема 6.5. Пожаро-взрывобезопасность в электроустановках
- Раздел 7. Оказание первой помощи пострадавшим
  - Тема 7.1. Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека
  - Тема 7.2. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</b> Условное обозначение: <b>Ан ППССЗ 13.02.11 (о-з)</b>	Редакция № 1 Изменение № –	Лист <b>21 из 34</b> Экз. <b>контрольный</b>

### Дисциплина ОП.10 Основы электроники и схемотехники

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

#### Цели и задачи дисциплины

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

- подбирать устройства электронной техники и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей;
- снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями;
- собирать электрические схемы;
- проводить исследования цифровых электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования.

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

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров цепей;
- основы физических процессов в полупроводниках;
- параметры электронных схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики; электронных устройств и приборов;
- свойства полупроводниковых материалов;
- способы передачи информации в виде электронных сигналов;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электронных приборов;
- математические основы построения цифровых устройств;
- основы цифровой и импульсной техники;
- цифровые логические элементы.

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём учебной нагрузки (всего)</b>	<b>80</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>64</b>
в том числе:	
теоретические занятия	42
лабораторные и практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>	<b>16</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

#### Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы электроники

Тема 1.1 Электронные приборы

Тема 1.2 Электронные ключи и формирование импульсов

Раздел 2. Основы схемотехники

Тема 2.1 Источники питания и преобразователи

Тема 2.2 Логические и запоминающие устройства

Тема 2.3 Усилители

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППСЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</b> Условное обозначение: <b>Ан ППСЗ 13.02.11 (о-э)</b>	Редакция № 1 Изменение № –	Лист <b>22 из 34</b> Экз. <b>контрольный</b>

## Дисциплина ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

### Цели и задачи дисциплины

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

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;
- владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике;

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

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности;
- репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для центрального региона РФ;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности, особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём учебной нагрузки (всего)</b>	<b>86</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>68</b>
в том числе:	
теоретические занятия	20
лабораторные и практические занятия	48
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>	

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</b> Условное обозначение: <b>Ан ППССЗ 13.02.11 (о-з)</b>	Редакция № 1 Изменение № –	Лист <b>23 из 34</b> Экз. <b>контрольный</b>

## Содержание дисциплины

- Тема 1. Введение в дисциплину «Безопасность жизнедеятельности»
- Тема 2. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики в условиях ЧС
- Тема 3. Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности
- Тема 4. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них
- Тема 5. Способы защиты населения от оружия массового поражения
- Тема 6. Гражданская оборона - составная часть обороноспособности страны
- Тема 7. Основы медицинской подготовки

## Дисциплина ОП.12 Основы экономики

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

### Цели и задачи дисциплины

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

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

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

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда.



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Аннотация на ППССЗ по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)  
Условное обозначение: Ан ППССЗ 13.02.11 (о-з)

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
24 из 34  
Экз.  
контрольный

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Объём учебной нагрузки (всего)</b>	<b>62</b>
<b>Нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>48</b>
в том числе:	
теоретические занятия	24
практические занятия	24
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего):</b>	<b>14</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>	

### Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы экономической теории  
Тема 1.1 Введение в экономику  
Тема 1.2 Экономические системы  
Тема 1.3 Экономический выбор  
Раздел 2. Микроэкономика  
Тема 2.1 Рынок и механизм его функционирования  
Тема 2.2 Теория конкуренции и монополии  
Тема 2.3 Рынок факторов производства  
Раздел 3. Макроэкономика  
Тема 3.1 Национальная экономика  
Тема 3.2 Экономический рост и развитие  
Тема 3.3 Инфляция и безработица  
Тема 3.4 Бюджетно-налоговая политика  
Тема 3.5 Банковская система  
Тема 3.6 Социальная политика государства  
Тема 3.7 Международные экономические отношения  
Тема 3.8 Особенности российского предпринимательства

### Общая характеристика рабочих программ профессиональных модулей

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) предусматривает освоение **профессиональных модулей:**

ПМ.01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПМ.02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

ПМ.03. Организация деятельности производственного подразделения.

ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Рабочая программа каждого профессионального модуля имеет следующую структуру:

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля.



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Аннотация на ППСЗ по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)  
Условное обозначение: Ан ППСЗ 13.02.11 (о-з)

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
25 из 34  
Экз.  
контрольный

- 1.1. Область применения программы.
  - 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля.
  - 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля.
  2. Результаты освоения профессионального модуля.
  3. Структура и содержание профессионального модуля.
    - 3.1. Тематический план профессионального модуля.
    - 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю.
  4. Условия реализации программы профессионального модуля.
    - 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.
    - 4.2. Информационное обеспечение обучения.
    - 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.
    - 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.
  5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.
- Освоение каждого профессионального модуля завершается оценкой компетенций обучающихся.

### Профессиональный модуль

#### ПМ.01. Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

Результатом освоения программы профессионального модуля является освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.4.	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Аннотация на ППССЗ по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)  
Условное обозначение: Ан ППССЗ 13.02.11 (о-з)

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
26 из 34  
Экз.  
контрольный

ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### Цели и задачи профессионального модуля

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

- выполнения работ по технической эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;

- использования основных измерительных приборов;

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

- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;

- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;

- организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования;

- проводить анализ неисправностей электрооборудования;

- эффективно использовать материалы и оборудование;

- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;

- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;

- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

- осуществлять метрологическую поверку изделий;

- производить диагностику оборудования и определение его ресурсов;

- прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования;

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

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</b> Условное обозначение: <b>Ан ППССЗ 13.02.11 (о-э)</b>	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №</i> –	<b>Лист</b> <b>27 из 34</b> <b>Экз.</b> <b>контрольный</b>

- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- элементы системы автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электромеханическим оборудованием;
- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- выбор электродвигателей и схем управления;
- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта;
- пути и средства повышения долговечности оборудования;
- технологию ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Всего</b>	<b>1492</b>
Во взаимодействии с преподавателем	792
В т.ч. лабораторные и практические занятия	258
Курсовые работы (проекты)	60
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>232</b>
<b>Производственная практика</b>	<b>468</b>

Реализация программы профессионального модуля предполагает **производственную практику** (по месту работы обучающегося).

### Содержание обучения по профессиональному модулю

- Раздел 1. Организация и выполнение наладки, регулировки, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования
- МДК.01.01 Электрические машины и аппараты
- Тема 1.1. Коллекторные машины постоянного тока
- Тема 1.2. Трансформатор
- Тема 1.3. Электрические машины переменного тока
- Тема 1.4. Электрические аппараты
- Тема 1.5. Электрический привод. Механика электропривода
- Тема 1.6. Электроприводы с двигателями переменного тока
- Тема 1.7. Электропривод с синхронным двигателем переменного тока
- Тема 1.8. Энергетика электропривода
- Тема 1.9. Системы электропривода



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Аннотация на ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**  
Условное обозначение: **Ан ППССЗ 13.02.11 (о-э)**

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
28 из 34  
Экз.  
контрольный

МДК.01.02 Электроснабжение

Тема 1.1. Системы электроснабжения объектов

Тема 1.2. Внутреннее электроснабжения объектов

Тема 1.3. Электрические нагрузки

Тема 1.4. Компенсация реактивной мощности

Тема 1.5. Качество электрической энергии

Тема 1.6. Короткие замыкания в электроустановках

МДК.01.03 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического

Тема 1.1. Общие вопросы эксплуатации и ремонта

Тема 1.2. Электрические сети и их монтаж

Тема 1.3. Монтаж электрических машин и трансформаторов

Тема 1.4. Эксплуатация электрических сетей, пускорегулирующей аппаратуры, аппаратуры управления, защиты и контроля

Тема 1.5. Организация ремонта электрооборудования

Тема 1.6. Ремонт электрических машин

Тема 1.7. Ремонт трансформаторов и электрических аппаратов

МДК.01.04 Электрическое и электромеханическое оборудование

Тема 1.1. Элементы автоматики

Тема 1.2. Системы автоматики

Тема 1.3. Электрическое освещение

Тема 1.4. Электрооборудование электротехнологических установок

Тема 1.5. Электрооборудование общепромышленных машин

Тема 1.6. Электрооборудование обрабатывающих установок

Раздел 2. Организация и выполнение диагностики и технического контроля качества электрического и электромеханического оборудования

МДК.01.05 Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования

Тема 1.1. Техническое регулирование электрического и электромеханического оборудования

Тема 1.2. Контроль качества электрического и электромеханического оборудования

**Профессиональный модуль**

**ПМ.02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов**

Результатом освоения программы профессионального модуля является освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: **Аннотация на ППСЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**  
Условное обозначение: **Ан ППСЗ 13.02.11 (о-з)**

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
**29 из 34**  
Экз.  
контрольный

	применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### Цели и задачи профессионального модуля

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

- выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники; диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.

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

- организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
- оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; эффективно использовать материалы и оборудование;
- пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов;
- производить расчет электронагревательного электрооборудования; производить наладку и испытания электробытовых приборов.

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

- классификацию, конструкции технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
- порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
- типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
- методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники;
- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Аннотация на ППССЗ по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)  
Условное обозначение: Ан ППССЗ 13.02.11 (о-з)

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
30 из 34  
Экз.  
контрольный

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Всего</b>	<b>204</b>
<b>Всего во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>100</b>
В т.ч. лабораторные и практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>32</b>
<b>Производственная практика</b>	<b>72</b>

Реализация программы профессионального модуля предполагает **производственную практику** (по месту работы обучающегося).

### Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию, и ремонту бытовых машин и приборов

МДК 02.01 Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов

Тема 1.1. Электрооборудование бытовых механизмов. Схемы регулирования электроприводов бытовых машин и приборов

Раздел 2. Техническое освидетельствование бытовой электротехники и приборов.

Тема 2.1 Организация ремонта, наладки и испытаний электробытовой техники.

Раздел 3. Прогнозирование отказов, определение ресурсов, обнаружение дефектов бытовой техники.

Тема 3.1 Методы и оборудование для диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.

Тема 3.2. Методики прогнозирования. Оценка качества изготовления электробытовой техники.

### Профессиональный модуль

#### ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения

Результатом освоения программы профессионального модуля является освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация деятельности производственного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
ПК 3.2	Организовывать работу коллектива исполнителей.
ПК 3.3	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области «Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Аннотация на ППСЗ по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и  
электромеханического оборудования (по отраслям)  
Условное обозначение: Ан ППСЗ 13.02.11 (о-з)

Редакция № 1  
Изменение №  
–

Лист  
31 из 34  
Экз.  
контрольный

ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### Цели и задачи профессионального модуля

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

- планирования работы структурного подразделения;
- организации работы структурного подразделения;

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

- составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест;
- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования

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

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы делового общения в коллективе;
- психологические аспекты профессиональной деятельности;
- аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Всего</b>	<b>274</b>
<b>Всего во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>156</b>
В т.ч. лабораторные и практические занятия	42
Курсовые работы (проекты)	20
Самостоятельная работа обучающегося	46
<b>Производственная практика</b>	<b>72</b>

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</b> Условное обозначение: <b>Ан ППССЗ 13.02.11 (о-э)</b>	Редакция № 1 Изменение № –	Лист <b>32 из 34</b> Экз. <b>контрольный</b>

Реализация программы профессионального модуля предполагает **производственную практику** (по месту работы обучающегося).

### Содержание обучения по профессиональному модулю

Раздел 1. Организация и планирование работы производственных подразделений МДК.03.01.

Планирование и организация работы структурного подразделения

Тема 1.1. Основные аспекты развития отрасли

Тема 1.2. Производственная структура предприятия

Тема 1.3. Планирование деятельности производственного подразделения предприятия

Тема 1.4. Экономические ресурсы производственных подразделений предприятий

Тема 1.5. Основные показатели деятельности производственного подразделения предприятия

Раздел 2. Основы управления первичными коллективами предприятия

Тема 2.1. Основы управления первичными коллективами предприятия

Тема 2.2. Управление рисками и конфликтами. Психология менеджмента

### Профессиональный модуль

#### ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Результатом освоения программы профессионального модуля является освоение основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнять сборку, монтаж, регулировку и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.
ПК 4.2	Выполнять проверку и наладку электрооборудования.
ПК 4.3	Устранять и предупреждать аварии и неполадки электрооборудования.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления



<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
Наименование документа: <b>Аннотация на ППССЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</b>	Редакция № 1 Изменение №	Лист 33 из 34
Условное обозначение: <b>Ан ППССЗ 13.02.11 (о-з)</b>	–	Экз. контрольный

	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### **Цели и задачи профессионального модуля**

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

- выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) и ремонту электрооборудования промышленных электроустановок;

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

- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

- разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;

- производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;

- производить проверку и наладку электрооборудования.

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

- типы и правила графического изображения и составления электрических схем;

- обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера;

- порядок оформления и выдачи нарядов на работу;

- методы организации проверки и настройки электрооборудования;

- нормы испытаний электрооборудования;

- технологическую последовательность производства ремонтных работ.

### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Всего</b>	<b>332</b>
Во взаимодействии с преподавателем	166
В т.ч. лабораторные и практические занятия	92
Самостоятельная работа обучающегося	58
<b>Производственная практика</b>	<b>108</b>

Реализация программы профессионального модуля предполагает **производственную практику** (по месту работы обучающегося).

### **Содержание обучения по профессиональному модулю**

Раздел 1. Технология производства слесарно-сборочных и электромонтажных работ  
МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ  
Тема 1.1. Технология проведения слесарно – сборочных работ

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение</b> <b>Тульской области «Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: <b>Аннотация на ППСЗ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)</b> Условное обозначение: <b>Ан ППСЗ 13.02.11 (о-з)</b>	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №</i> –	<b>Лист</b> <b>34 из 34</b> <b>Экз.</b> <b>контрольный</b>

Тема 1.2. Технология проведения электромонтажных работ

Раздел 2. Выполнение работ по техническому обслуживанию (ТО) и ремонту электрооборудования промышленных электроустановок

МДК.04.01. Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Тема 2.1. Организация технического обслуживания (ТО) электрооборудования промышленных электроустановок

Тема 2.2. Техническое обслуживание электрооборудования промышленных электроустановок

Тема 2.3. Организация ремонта электрооборудования промышленных электроустановок

Тема 2.4. Ремонт электрооборудования промышленных электроустановок