

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Инженерная графика (далее – дисциплина) является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки, реализуемой в очной форме обучения на базе среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК).

Профиль указанной ППССЗ технологический.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе соответствующего ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. N 1580.

Реализация рабочей программы по дисциплине возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

В соответствии с учебным планом 2019 года набора дисциплина отнесена к профессиональному циклу, изучается в третьем и четвертом семестрах второго курса обучения.

### 1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК <sup>1</sup> /ОК	Умения	Знания
ОК 01 - 06 ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.4	<ul style="list-style-type: none"><li>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li><li>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</li><li>- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</li><li>- читать чертежи и схемы;</li><li>- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</li><li>- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</li><li>- законы, методы и приемы проекционного черчения;</li><li>- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</li><li>- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее – ЕКСД) и Единой системы технической документации (далее – ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем</li></ul>

<sup>1</sup> ПК – профессиональная компетенция;  
ОК – общая компетенция.

Дисциплина Инженерная графика участвует в формировании общих компетенций:

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 с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

и профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

При освоении учебной дисциплины эту задачу позволяют выполнить:

- постоянное соотнесение изучаемого материала с будущей специальностью и реальной производственной ситуацией, приведение примеров по изучаемому материалу из практики ПНТЗ;

- проведение практических занятий, ориентированных на ознакомление с производственными участками ПНТЗ;

- применение на учебных занятиях активных форм, разнообразных методов и приемов обучения: работа в группах, обсуждения, наглядность, демонстрация, умышленная ошибка, введение межпредметных связей;

- усиление самостоятельной работы студентов и расширение ее форм: рефераты, рабочие тетради;

– реализация зачетной системы, применение самоконтроля и самооценки, применение взаимоконтроля, взаимооценки, взаимообучения студентов.

#### 1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1.4

Сокращение	Вид учебной работы	Объем часов
<b>ООЧ</b>	<b>Общий объем часов (сумма <math>AP^2+CP^3</math>), в том числе:</b>	<b>110</b>
<b>AP</b>	<b>аудиторная работа обучающегося (во взаимодействии с преподавателем, сумма <math>TO^4+ПЗ^5+ЛР^6+КР^7+ИП^8+КП^9+ПА^{10}</math>):</b>	<b>104</b>
ТО	теоретическое обучение (урок, лекция)	14
КР	контрольные работы (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	
ИП	индивидуальный проект (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	
ПЗ	практические занятия (в том числе семинар)	90
ЛР	лабораторные работы	
КП	курсовой проект (работа)	
ПА	промежуточная аттестация в форме семестровой оценки в 3 семестре; дифференцированного зачета в 4 семестре	1 <sup>11</sup>
<b>CP</b>	<b>самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем)</b>	<b>6</b>

<sup>2</sup> AP – аудиторная работа во взаимодействии с преподавателем (сумма ТО, ПЗ и ЛР).

<sup>3</sup> CP – самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем).

<sup>4</sup> ТО – теоретическое обучение (урок, лекция, контрольная работа, индивидуальный проект, курсовой проект (работа)).

<sup>5</sup> ПЗ – практическое занятие (в т.ч. семинар).

<sup>6</sup> ЛР – лабораторная работа.

<sup>7</sup> КР – контрольные работы. В таблице 2.2 часы контрольных работ указываются в столбце теоретического обучения (ТО).

<sup>8</sup> ИП – индивидуальный проект.

<sup>9</sup> КП – курсовой проект (работа).

<sup>10</sup> ПА – промежуточная аттестация.

<sup>11</sup> Часы на промежуточную аттестацию выделены из объема часов практического обучения.

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальностям среднего профессионального образования (далее - ППССЗ) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), реализуемых Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК) в партнерстве с Первоуральским Новотрубным заводом.

Указанная ППССЗ технического профиля.

Рабочая программа разработана, как обязательная часть ФГОС 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1580, от 9 декабря 2016 года и ориентированного на подготовку специалистов, наиболее востребованных современным производством (ТОП 50).

Реализация рабочей программы по ОП.02 Материаловедение возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

В соответствии с учебным планом 2019 года набора дисциплина отнесена к общепрофессиональному циклу, изучается в третьем и четвертом семестрах второго курса обучения.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.01 Инженерная графика, ОП.03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП.05 Электротехника и основы электроники, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП.07 Технология отрасли, ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП.09 Охрана труда и бережливое производство, ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности, профессиональными модулями ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию.

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.</b>	- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;	- закономерностей процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии; - классификации и способов получения композиционных материалов;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять виды конструкционных материалов;</li> <li>- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;</li> <li>- проводить исследования и испытания материалов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов выбора конструкционных материалов для применения в производстве, строение и свойства металлов, методы их исследования;</li> <li>- классификации материалов, металлов и сплавов, их области применения</li> </ul>
--	--	---

Дисциплина Материаловедение участвует в формировании общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере и профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

#### 1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1.4

Сокращение	Вид учебной работы	Объем часов
<b>ООЧ</b>	<b>Общий объем часов (сумма <math>AP^1+CP^2</math>), в том числе:</b>	<b>96</b>
<b>АР</b>	<b>аудиторная работа обучающегося (во взаимодействии с преподавателем, сумма <math>ТО^3+ПЗ^4+ЛР^5+КР^6+ИП^7+КП^8+ПА^9</math>):</b>	<b>92</b>
ТО	теоретическое обучение (урок, лекция)	62
КР	контрольные работы (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	0
ИП	индивидуальный проект (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	0
ПЗ	практические занятия (в том числе семинар)	30
ЛР	лабораторные работы	0
КП	курсовой проект (работа)	0
ПА	промежуточная аттестация в форме 3 семестр – другие формы контроля; 4 семестр – дифференцированный зачет	1 <sup>10</sup>
<b>СР</b>	<b>самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем)</b>	<b>4</b>

<sup>1</sup> АР – аудиторная работа во взаимодействии с преподавателем (сумма ТО, ПЗ и ЛР).

<sup>2</sup> СР – самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем).

<sup>3</sup> ТО – теоретическое обучение (урок, лекция, контрольная работа, индивидуальный проект, курсовой проект (работа)).

<sup>4</sup> ПЗ – практическое занятие (в т.ч. семинар).

<sup>5</sup> ЛР – лабораторная работа.

<sup>6</sup> КР – контрольные работы. В таблице 2.2 часы контрольных работ указываются в столбце теоретического обучения (ТО).

<sup>7</sup> ИП – индивидуальный проект.

<sup>8</sup> КП – курсовой проект (работа).

<sup>9</sup> ПА – промежуточная аттестация.

<sup>10</sup> 1 час на промежуточную аттестацию выделено из объема часов практических занятий.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Техническая механика (далее – дисциплина) является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки, реализуемой в очной форме обучения на базе среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК).

Профиль указанной ППССЗ технический.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе соответствующего ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 N 1580.

Реализация рабочей программы по дисциплине возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

В соответствии с учебным планом 2019 года набора дисциплина отнесена к профессиональному циклу, изучается в третьем и четвертом семестрах второго курса обучения.

### 1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК <sup>1</sup> /ОК	Умения	Знания
ОК 01 - 11; ПК 1.1 - 1.3; ПК 2.1 - 2.4; ПК 3.1 - 3.4	- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; - читать кинематические схемы; - определять напряжения в конструкционных элементах	- основы технической механики; - виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения

Дисциплина Операционные системы и среды участвует в формировании общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

---

<sup>1</sup> ПК – профессиональная компетенция;  
ОК – общая компетенция.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере и профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

При освоении учебной дисциплины эту задачу позволяют выполнить:

– постоянное соотнесение изучаемого материала с будущей специальностью и реальной производственной ситуацией, приведение примеров по изучаемому материалу из практики; решение прикладных задач; решение расчетных задач, решение проблемных вопросов и задач



- проведение учебных экскурсий; проведение практических занятий
- применение на учебных занятиях активных форм, разнообразных методов и приемов обучения: работа в группах, семинары, обсуждения (рефлексии), проблемное изложение материала, введение подсказок и алгоритмов, наглядность, демонстрация, умышленная ошибка, введение межпредметных связей, моделирование производственных ситуаций (имитация ситуаций профессиональной деятельности), использование видеофрагментов, использование личного опыта студентов
- проведение практических занятий;
- подготовка и защита отчетов по практическим занятиям.

#### 1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1.4

Сокращение	Вид учебной работы	Объем часов
<b>ООЧ</b>	<b>Общий объем часов (сумма <math>AP^2+CP^3</math>), в том числе:</b>	<b>180</b>
<b>АР</b>	<b>аудиторная работа обучающегося (во взаимодействии с преподавателем, сумма <math>ТО^4+ПЗ^5+ЛР^6+КР^7+ИП^8+КП^9+ПА^{10}</math>):</b>	<b>172</b>
ТО	теоретическое обучение (урок, лекция)	102
КР	контрольные работы (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	
ИП	индивидуальный проект (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	
ПЗ	практические занятия (в том числе семинар)	50
ЛР	лабораторные работы	
КП	курсовой проект (работа)	20
ПА	промежуточная аттестация в форме защиты курсового проекта в 4 семестре	
<b>СР</b>	<b>самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем)</b>	<b>8</b>

<sup>2</sup> АР – аудиторная работа во взаимодействии с преподавателем (сумма ТО, ПЗ и ЛР).

<sup>3</sup> СР – самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем).

<sup>4</sup> ТО – теоретическое обучение (урок, лекция, контрольная работа, индивидуальный проект, курсовой проект (работа)).

<sup>5</sup> ПЗ – практическое занятие (в т.ч. семинар).

<sup>6</sup> ЛР – лабораторная работа.

<sup>7</sup> КР – контрольные работы. В таблице 2.2 часы контрольных работ указываются в столбце теоретического обучения (ТО).

<sup>8</sup> ИП – индивидуальный проект.

<sup>9</sup> КП – курсовой проект (работа).

<sup>10</sup> ПА – промежуточная аттестация.

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия (далее – дисциплина) является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), базовой подготовки, реализуемой в очной форме обучения на базе среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК).

Профиль указанной ППССЗ технический.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе соответствующего ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 975 от 3 декабря 2016 года № 1580.

Реализация рабочей программы по дисциплине возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

В соответствии с учебным планом 2019 года набора дисциплина отнесена к профессиональному циклу, изучается в четвертом семестре второго курса обучения.

## 1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Таблица 1.3

Код ПК <sup>1</sup> /ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности; - применять документацию систем качества; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	- документацию систем качества; - единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - основы повышения качества продукции

<sup>1</sup> ПК – профессиональная компетенция;  
ОК – общая компетенция.

Дисциплина Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия участвует в формировании общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. и профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

При освоении учебной дисциплины Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия эту задачу позволяют выполнить:

- разработка отдельных заданий в соответствии с УПМ; постоянное соотнесение изучаемого материала с будущей специальностью и реальной производственной ситуацией,

приведение примеров по изучаемому материалу из практики ПНТЗ; решение прикладных задач; решение расчетных задач;

- проведение учебных экскурсий в подразделения ПНТЗ; проведение практических занятий, ориентированных на ознакомление с производственными участками ПНТЗ;

- подготовка и защита студентами групповых и индивидуальных проектов (исследований) по темам, связанным с ПНТЗ (см. п. 2.4);

- применение на учебных занятиях активных форм, разнообразных методов и приемов обучения: работа в группах, соревнования, деловые игры, семинары, обсуждения (рефлексии), проблемное изложение материала, введение подсказок и алгоритмов, наглядность, демонстрация, моделирование производственных ситуаций (имитация ситуаций профессиональной деятельности), использование видеофрагментов, использование личного опыта студентов;

- усиление самостоятельной работы студентов и расширение ее форм: рефераты, презентации и самопрезентации, творческие задания;

- реализация зачетной системы, применение самоконтроля и самооценки, применение взаимоконтроля, взаимообучения студентов; применение системы выбора заданий, применение элементов персонализированного обучения.

#### 1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1.4

Сокращение	Вид учебной работы	Объем часов
<b>ООЧ</b>	<b>Общий объем часов (сумма <math>AP^2+CP^3</math>), в том числе:</b>	<b>32</b>
<b>AP</b>	<b>аудиторная работа обучающегося (во взаимодействии с преподавателем, сумма <math>TO^4+ПЗ^5+ЛР^6+КР^7+ИП^8+КП^9+ПА^{10}</math>):</b>	<b>30</b>
ТО	теоретическое обучение (урок, лекция)	20
КР	контрольные работы (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	0
ИП	индивидуальный проект (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	0
ПЗ	практические занятия (в том числе семинар)	10
ЛР	лабораторные работы	0
КП	курсовой проект (работа)	0
ПА	промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 4 семестре	2 <sup>11</sup>
<b>CP</b>	<b>самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем)</b>	<b>2</b>

<sup>2</sup> AP – аудиторная работа во взаимодействии с преподавателем (сумма ТО, ПЗ и ЛР).

<sup>3</sup> CP – самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем).

<sup>4</sup> ТО – теоретическое обучение (урок, лекция, контрольная работа, индивидуальный проект, курсовой проект (работа)).

<sup>5</sup> ПЗ – практическое занятие (в т.ч. семинар).

<sup>6</sup> ЛР – лабораторная работа.

<sup>7</sup> КР – контрольные работы. В таблице 2.2 часы контрольных работ указываются в столбце теоретического обучения (ТО).

<sup>8</sup> ИП – индивидуальный проект.

<sup>9</sup> КП – курсовой проект (работа).

<sup>10</sup> ПА – промежуточная аттестация.

<sup>11</sup> Часы на промежуточную аттестацию выделены из теоретического обучения

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника и основы электроники» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальностям среднего профессионального образования (далее - ППССЗ) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), реализуемых Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК) в партнерстве с Первоуральским Новотрубным заводом (входит в ПАО «Челябинский трубопрокатный завод» (далее – ЧТПЗ).

Указанная ППССЗ технического профиля, является дуальной, модульной, учитывает требования работодателя.

Рабочая программа разработана, как обязательная часть ФГОС 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1580, от 9 декабря 2016 года и ориентированного на подготовку специалистов наиболее востребованных современным производством (ТОП 50) на основе примерной программы зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ 31.03.2017, под номером: 15.02.12-170331.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Электротехника и электроника является обязательной дисциплиной общепрофессионального цикла учебного плана, изучается в 4 семестре 2 курса.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП. 01 Инженерная графика, ОП. 02 Материаловедение, ОП. 03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП. 07 Технология отрасли, ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП. 09 Охрана труда и бережливое производство, ОП. 10 Экономика отрасли, ОП. 11 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП. 12 Безопасность жизнедеятельности, профессиональными модулями ПМ.01.Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02. Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и ПМ. 03.Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ОК 1, ОК 2, ОК 9, ОК 10</b>	выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи	классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических

	движения технологических машин и аппаратов; производить расчеты простых электрических цепей; рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	устройств; параметры электрических схем и единицы их измерения; принцип выбора электрических и электронных приборов; принципы составления простых электрических и электронных цепей; способы получения, передачи и использования электрической энергии; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей
--	---	--

#### 1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Сокращение	Вид учебной работы	Объем часов
<b>ООЧ</b>	<b>Общий объем часов (сумма <math>AP^1+CP^2</math>), в том числе:</b>	<b>76</b>
<b>AP</b>	<b>аудиторная работа обучающегося (во взаимодействии с преподавателем, сумма <math>TO^3+ПЗ^4+ЛР^5+КР^6+ИП^7+КП^8+ПА^9</math>):</b>	<b>60</b>
ТО	теоретическое обучение (урок, лекция)	28
КР	контрольные работы (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	0
ИП	индивидуальный проект (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	0
ПЗ	практические занятия (в том числе семинар)	32
ЛР	лабораторные работы	0
КП	курсовой проект (работа)	0
ПА	промежуточная аттестация в форме экзамена в 4 семестре	1 <sup>10</sup>
<b>CP</b>	<b>самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем)</b>	<b>4</b>

<sup>1</sup> AP – аудиторная работа во взаимодействии с преподавателем (сумма ТО, ПЗ и ЛР).

<sup>2</sup> CP – самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем).

<sup>3</sup> ТО – теоретическое обучение (урок, лекция, контрольная работа, индивидуальный проект, курсовой проект (работа)).

<sup>4</sup> ПЗ – практическое занятие (в т.ч. семинар).

<sup>5</sup> ЛР – лабораторная работа.

<sup>6</sup> КР – контрольные работы. В таблице 2.2 часы контрольных работ указываются в столбце теоретического обучения (ТО).

<sup>7</sup> ИП – индивидуальный проект.

<sup>8</sup> КП – курсовой проект (работа).

<sup>9</sup> ПА – промежуточная аттестация.

<sup>10</sup> 1 час на промежуточную аттестацию выделено из объема часов практических занятий.

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Технологическое оборудование (далее – дисциплина) является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Профиль указанной ППССЗ технический.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана:

на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (утв. приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. N 1580).

с учетом примерной программы дисциплины, регистрационный номер в реестре №15.02.12-170331 от 31.03.2017.

с учетом профессионального стандарта слесарь-ремонтник промышленного оборудования (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г. N 1164н).

Реализация рабочей программы по дисциплине возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

В соответствии с учебным планом 2019 года набора дисциплина отнесена к профессиональному циклу, изучается в пятом и шестом семестрах третьего курса обучения.

### **1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Таблица 1.3

<b>Код ОК/ПК<sup>1</sup></b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 1 – 7, 9-10 ПК 1.1, 2.2, 3.1 – 3.3	- читать принципиальные структурные схемы; -подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; - пользоваться нормативной и справочной литературой; - выполнять эскизы деталей при ремонте; - выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;	-основных правил построения чертежей и схем, требований к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; - видов передач, их устройства, назначения, преимуществ и недостатков, условных обозначений на схемах; - назначения и классификации подшипников; -характера соединения основных сборочных единиц и деталей; -основных типов смазочных устройств; -типов, назначения, устройства редукторов;

<sup>1</sup> ОК – общая компетенция. ПК – профессиональная компетенция.

		- виды, устройство и назначение технологического оборудования отрасли; - условных обозначений на машиностроительных чертежах и схемах;
Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	-выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения; -определять техническое состояние простых узлов и механизмов; -производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;	- правил чтения чертежей и эскизов; -специальных эксплуатационных требований к сборочным единицам; -основных механических свойств материалов;

В соответствии с ФГОС СПО дисциплина участвует в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

При реализации учебной дисциплины используются:

– постоянное соотнесение изучаемого материала с будущей специальностью и реальной производственной ситуацией, приведение примеров по изучаемому материалу из практики предприятия; выполнение производственных задач; решение расчетных задач, решение проблемных вопросов и задач;



– проведение учебных экскурсий в подразделения предприятия; проведение практических занятий, ориентированных на ознакомление с производственными участками предприятия;

Место для ввода текста.

– применение на учебных занятиях активных форм, разнообразных методов и приемов обучения: семинары, обсуждения (рефлексии), проблемное изложение материала, введение подсказок и алгоритмов, наглядность, демонстрация, введение межпредметных связей, введение эмоциональных деталей, моделирование производственных ситуаций (имитация ситуаций профессиональной деятельности), использование видеофрагментов, использование личного опыта студентов;

– усиление самостоятельной работы студентов и расширение ее форм: рефераты, презентации, дискуссии;

– реализация зачетной системы, взаимообучения студентов; применение уровневой дифференциации, применение системы выбора заданий внедрение элементов персонализированной модели обучения (см. приложение).

#### 1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1.4

Сокращение	Вид учебной работы	Объем часов
<b>ООЧ</b>	<b>Общий объем часов (сумма <math>AP^2+CP^3</math>), в том числе:</b>	<b>170</b>
<b>AP</b>	<b>аудиторная работа обучающегося (во взаимодействии с преподавателем, сумма <math>TO^4+ПЗ^5+ЛР^6+КР^7+ИП^8+КП^9+ПА^{10}</math>):</b>	<b>136</b>
ТО	теоретическое обучение (урок, лекция)	104
КР	контрольные работы (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	0
ИП	индивидуальный проект (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	0
ПЗ	практические занятия (в том числе семинар)	32
ЛР	лабораторные работы	0
КП	курсовой проект (работа)	0
ПА	промежуточная аттестация в форме экзаменов 5 и 6 семестрах	
<b>СР</b>	<b>самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем)</b>	<b>10</b>

<sup>2</sup> AP – аудиторная работа во взаимодействии с преподавателем (сумма ТО, ПЗ и ЛР).

<sup>3</sup> СР – самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем).

<sup>4</sup> ТО – теоретическое обучение (урок, лекция, контрольная работа, индивидуальный проект, курсовой проект (работа)).

<sup>5</sup> ПЗ – практическое занятие (в т.ч. семинар).

<sup>6</sup> ЛР – лабораторная работа.

<sup>7</sup> КР – контрольные работы. В таблице 2.2 часы контрольных работ указываются в столбце теоретического обучения (ТО).

<sup>8</sup> ИП – индивидуальный проект.

<sup>9</sup> КП – курсовой проект (работа).

<sup>10</sup> ПА – промежуточная аттестация.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Технология отрасли (далее – дисциплина) является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Профиль указанной ППССЗ технический.

Указанные ППССЗ являются дуальными, модульными, учитывают требования работодателя.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности: 15.02.12 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1580

Реализация рабочей программы по дисциплине возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

В соответствии с учебным планом 2019 года набора дисциплина отнесена к профессиональному циклу, изучается в пятом семестре третьего курса обучения.

### 1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Таблица 1.3

Код ОК/ПК <sup>1</sup>	Умения	Знания
ОК3, ОК5	– проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;	– принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
ОК4, ОК6	– проектировать участки механических цехов;	– технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин;
ОК3, ОК5	– нормировать операции технологического процесса;	– <i>перспективы развития металлургического производства;</i>
ОК1, ОК3	– <i>характеризовать условия работы оборудования доменной печи;</i>	– <i>состав металлургического комплекса России;</i>
ОК4, ОК6	– <i>характеризовать условия работы технологического оборудования сталеплавильных агрегатов (ДСП);</i>	– <i>характеристику руд и их основные месторождения;</i>
ОК01, ОК 02,	– <i>характеризовать</i>	– <i>характеристику флюсов и их роль в</i>

<sup>1</sup> ОК – общая компетенция. ПК – профессиональная компетенция.

ОК 03	<i>условия работы оборудования литейных цехов;</i>	<i>доменной плавке;</i>
ОК 01, ОК 02, ОК 03	<i>– характеризовать условия работы оборудования цехов ОМД (трубных цехов).</i>	<i>– сущность методов подготовки руд к плавке, применяемое оборудование;</i>
ОК 01, ОК 02, ОК 03		<i>– характеристику топлива, применяемого в металлургии;</i>
ОК 04, ОК 02, ОК 09		<i>– конструкцию доменной печи для производства чугуна;</i>
ОК 04, ОК 02, ОК 05		<i>– продукты доменной плавки и область их применения: шлак, чугун, доменный (колошниковый) газ;</i>
ОК 05, ОК 02		<i>– устройство конвертора и кислородной фурмы;</i>
ОК 02, ОК 05		<i>– устройство электропечей;</i>
ОК 02, ОК 04, ОК 06		<i>– особенности технологии выплавки стали в индукционных и вакуумно-индукционных печах;</i>
ОК 02, ОК 04, ОК 05		<i>– технологию получения высококачественной стали;</i>
ОК 04, ОК 07,		<i>– сущность и виды обработки металлов давлением;</i>
ОК 02, ОК 04, ОК 05		<i>– назначение модельного комплекта;</i>
ОК 01, ОК 02		<i>– особенности производства отливок;</i>
ОК 02, ОК 04, ОК 05		<i>– виды и способы сварки металлов;</i>

В соответствии с особенностями технологических процессов производства труб на АО «Первоуральский новотрубный завод» и требованиями социальных партнеров к знаниям металлургической отрасли России вводятся дополнительные требования к результатам освоения дисциплины (в программе выделены курсивом).

В соответствии с ФГОС СПО дисциплина участвует в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

По запросу работодателя определены дополнительные результаты освоения дисциплины:

**1. Студент имеет представление о работе цеха, как элементе производственной системы:**

- 1.1. Знает основное оборудование, которое используется в подразделении;
- 1.2. Знает основные виды работ, которые выполняются в подразделении;
- 1.3. Знает место (роль) подразделения в технологической цепочке цеха;
- 1.4. Знает основные обязанности персонала подразделения;
- 1.5. Знает назначение документации подразделения;

**2. Студент обладает SoftSkills («гибкими» навыками):**

- 2.1. Лидерство и созидание;
- 2.2. Ориентация на результат и Достижение;
- 2.3. Принятие решений;
- 2.4. Работа в команде. Надежность и сопричастность;
- 2.5. Коммуникация;
- 2.6. Аналитическое и стратегическое мышление;
- 2.7. Сохранение и укрепление здоровья;

**3. Студент применяет инструменты оптимизации:**

- 3.1. Визуализация;
- 3.2. Пять почему;
- 3.3. Система 5 С;
- 3.4. Дерево причин;
- 3.5. Стандартизация.

При реализации учебной дисциплины используются:

- постоянное соотнесение изучаемого материала с будущей специальностью и реальной производственной ситуацией, приведение примеров по изучаемому материалу из практики предприятия;
- проведение практических занятий, ориентированных на ознакомление с производственными участками предприятия;
- применение на учебных занятиях активных форм, разнообразных методов и приемов обучения: работа в группах, использование видеофрагментов;

**1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Таблица 1.4

Сокращение	Вид учебной работы	Объем часов
<b>ООЧ</b>	<b>Общий объем часов (сумма <math>AP^2+CP^3</math>), в том числе:</b>	<b>32</b>
<b>АР</b>	<b>аудиторная работа обучающегося (во взаимодействии с преподавателем, сумма <math>ТО^4+ПЗ^5+ЛР^6+КР^7+ИП^8+КП^9+ПА^{10}</math>):</b>	<b>30</b>

<sup>3</sup>АР – аудиторная работа во взаимодействии с преподавателем (сумма ТО, ПЗ и ЛР).

<sup>4</sup>СР – самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем).

<sup>5</sup>ТО – теоретическое обучение (урок, лекция, контрольная работа, индивидуальный проект, курсовой проект (работа)).

<sup>6</sup>ПЗ – практическое занятие (в т.ч. семинар).

<sup>7</sup>ЛР – лабораторная работа.

<sup>8</sup>КР – контрольные работы. В таблице 2.2 часы контрольных работ указываются в столбце теоретического обучения (ТО).

<sup>9</sup>ИП – индивидуальный проект.

<sup>10</sup>КП – курсовой проект (работа).

ТО	теоретическое обучение (урок, лекция)	18
ПЗ	практические занятия (в том числе семинар)	12
ПА	промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 5 семестре	2 <sup>12</sup>
СР	самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем)	2

---

<sup>11</sup> ПА – промежуточная аттестация

<sup>12</sup> Объем часов на промежуточную аттестацию выделен из объема часов практических занятий

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 Обработка металлов резанием, станки и инструменты**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Обработка металлов резанием, станки и инструменты (далее – дисциплина) является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки, реализуемой в очной форме обучения на базе среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК).

Профиль указанной ППССЗ технический.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе соответствующего ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. N 1580.

Реализация рабочей программы по дисциплине возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

В соответствии с учебным планом 2019 года набора дисциплина отнесена к профессиональному циклу, изучается в третьем семестре второго курса обучения.

### **1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

<b>Код ПК<sup>1</sup>/ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 1-ОК 5, ПК 1.1, ПК 2.2-2.3	- выбирать рациональный способ обработки деталей	- назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков
		- правила безопасности при работе на металлорежущих станках
		- основные технологические методы формирования заготовок
	- оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	- основные положения технологической документации
	- производить расчёты режимов резания	- методику расчёта режимов резания
	- выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента	- назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и

<sup>1</sup> ПК – профессиональная компетенция;  
ОК – общая компетенция.

		область применения металлорежущих станков
	- читать кинематическую схему станка;	- назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков
	- составлять перечень операций обработки	- назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков
	- выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса	- назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков

Дисциплина Обработка металлов резанием, станки и инструменты участвует в формировании общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. и профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

При освоении учебной дисциплины эту задачу позволяют выполнить:

- постоянное соотнесение изучаемого материала с будущей специальностью и реальной производственной ситуацией, приведение примеров по изучаемому материалу из практики; решение расчетных задач, решение проблемных вопросов и задач

- проведение учебных экскурсий; проведение практических занятий

- применение на учебных занятиях активных форм, разнообразных методов и приемов обучения: работа в группах, семинары, обсуждения (рефлексии), проблемное изложение материала, введение подсказок и алгоритмов, наглядность, демонстрация, введение межпредметных связей, моделирование производственных ситуаций (имитация ситуаций профессиональной деятельности), использование видеофрагментов, использование личного опыта студентов

- проведение практических занятий;

- подготовка и защита отчетов по практическим занятиям.

#### 1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1.4

Сокращение	Вид учебной работы	Объем часов
------------	--------------------	-------------

<b>ООЧ</b>	<b>Общий объем часов (сумма АР<sup>2</sup>+СР<sup>3</sup>), в том числе:</b>	<b>76</b>
<b>АР</b>	<b>аудиторная работа обучающегося (во взаимодействии с преподавателем, сумма ТО<sup>4</sup>+ПЗ<sup>5</sup>+ЛР<sup>6</sup>+КР<sup>7</sup>+ИП<sup>8</sup>+КП<sup>9</sup>+ПА<sup>10</sup>):</b>	<b>60</b>
ТО	теоретическое обучение (урок, лекция)	44
КР	контрольные работы (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	-
ИП	индивидуальный проект (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	-
ПЗ	практические занятия (в том числе семинар)	16
ЛР	лабораторные работы	-
КП	курсовой проект (работа)	-
ПА	промежуточная аттестация в форме экзамена в 3 семестре	-
<b>СР</b>	<b>самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем)</b>	<b>4</b>

---

<sup>2</sup> АР – аудиторная работа во взаимодействии с преподавателем (сумма ТО, ПЗ и ЛР).

<sup>3</sup> СР – самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем).

<sup>4</sup> ТО – теоретическое обучение (урок, лекция, контрольная работа, индивидуальный проект, курсовой проект (работа)).

<sup>5</sup> ПЗ – практическое занятие (в т.ч. семинар).

<sup>6</sup> ЛР – лабораторная работа.

<sup>7</sup> КР – контрольные работы. В таблице 2.2 часы контрольных работ указываются в столбце теоретического обучения (ТО).

<sup>8</sup> ИП – индивидуальный проект.

<sup>9</sup> КП – курсовой проект (работа).

<sup>10</sup> ПА – промежуточная аттестация.



## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины **Охрана труда** (далее – дисциплина) является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Профиль указанной ППССЗ технологический.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана:

на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (утв. приказом Минобрнауки России от 9.12.2016 г. № 1580).

Реализация рабочей программы по дисциплине возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

В соответствии с учебным планом 2019 года набора дисциплина отнесена к профессиональному циклу, изучается на третьем курсе в шестом семестре.

### 1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Таблица 1.3

Код ОК/ПК <sup>1</sup>	Умения	Знания
ОК 1 - 11 ПК 1.1 - 3.4	– применять средства индивидуальной и коллективной защиты; – использовать экобиозащитную и противопожарную технику; – организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; – проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – соблюдать требования по безопасному ведению	– действие токсичных веществ на организм человека; – меры предупреждения пожаров и взрывов; – категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; – основные причины возникновения пожаров и взрывов; – особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; – правила и нормы по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; – правила безопасной эксплуатации механического оборудования; – профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;

<sup>1</sup> ОК – общая компетенция. ПК – профессиональная компетенция.

	технологического процесса; – проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; – визуально определять пригодность СИЗ к использованию	– предельно допустимые вредных веществ и индивидуальные средства защиты; – принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; – систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; – средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов
--	--	--

В соответствии с ФГОС СПО дисциплина участвует в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

#### 1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1.4

Сокращение	Вид учебной работы	Объем часов
<b>ООЧ</b>	<b>Общий объем часов (сумма <math>AP^2+CP^3</math>), в том числе:</b>	<b>32</b>
<b>АР</b>	<b>аудиторная работа обучающегося (во взаимодействии с преподавателем, сумма <math>ТО^4+ПЗ^5+ЛР^6+КР^7+КП^8+ПА^9</math>):</b>	<b>30</b>
ТО	теоретическое обучение (урок, лекция)	16
КР	контрольные работы (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	-
ПЗ	практические занятия (в том числе семинар)	14
ЛР	лабораторные работы	-
КП	курсовой проект (работа)	-
ПА	промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 6 семестре	2 <sup>10</sup>
<b>СР</b>	<b>самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем)</b>	<b>2</b>

<sup>2</sup>АР – аудиторная работа во взаимодействии с преподавателем (сумма ТО, ПЗ и ЛР).

<sup>3</sup>СР – самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем).

<sup>4</sup>ТО – теоретическое обучение (урок, лекция, контрольная работа, индивидуальный проект, курсовой проект (работа)).

<sup>5</sup>ПЗ – практическое занятие (в т.ч. семинар).

<sup>6</sup>ЛР – лабораторная работа.

<sup>7</sup>КР – контрольные работы. В таблице 2.2 часы контрольных работ указываются в столбце теоретического обучения (ТО).

<sup>8</sup>КП – курсовой проект (работа).

<sup>9</sup>ПА – промежуточная аттестация.

<sup>10</sup> Объем часов на промежуточную аттестацию выделен из объема часов теоретического обучения.

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины **Экономика отрасли** (далее – дисциплина) является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Профиль указанной ППССЗ технологический.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана: на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (утв. приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1580);

с учетом примерной программы специальности, регистрационный номер в реестре 375 от 23.07.2017 г.;

с учетом профессионального стандарта Вальцовщик по сборке и перевалке клеток (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 декабря 2014 г. № 1013н).

Реализация рабочей программы по дисциплине возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

В соответствии с учебным планом 2019 года набора дисциплина отнесена к профессиональному циклу, изучается в пятом и шестом семестрах третьего курса обучения. Учебная дисциплина «Экономика отрасли» является обязательной частью общепрофессионального цикла. Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.01 Инженерная графика, ОП.03 Техническая механика, ОП.04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия, ОП.05 Электротехника и основы электроники, ОП.06 Технологическое оборудование, ОП.07 Технология отрасли, ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП.12 Безопасность жизнедеятельности, профессиональными модулями ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию.

### **1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Таблица 1.3

Код ОК/ПК <sup>1</sup>	Умения	Знания
------------------------	--------	--------

<sup>1</sup> ОК – общая компетенция. ПК – профессиональная компетенция.

ОК 01 – 11; ПК 1.1 – 1.3; ПК 2.1 – 2.4; ПК 3.1 – 3.4	– оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; – рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)	– действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; – материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; – методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; – механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; – 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; – производственную и организационную структуру организации
---	--	--

В соответствии с ФГОС СПО дисциплина участвует в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

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 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

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

При реализации учебной дисциплины используются:

- постоянное соотнесение изучаемого материала с будущей специальностью и реальной производственной ситуацией, приведение примеров по изучаемому материалу из практики предприятия; выполнение производственных заданий; решение прикладных задач; решение расчетных задач, решение задач повышенной сложности;

- применение на учебных занятиях активных форм, разнообразных методов и приемов обучения: работа в группах, деловые игры, семинары, обсуждения (рефлексии), проблемное изложение материала, введение подсказок и алгоритмов, наглядность, демонстрация, умышленная ошибка, выдвижение и обсуждение гипотез, введение межпредметных связей, моделирование производственных ситуаций (имитация ситуаций профессиональной деятельности), использование видеофрагментов, использование личного опыта студентов;

- усиление самостоятельной работы студентов и расширение ее форм: презентации и самопрезентации, дискуссии, нестандартные задания;

- применение самоконтроля и самооценки, применение взаимоконтроля, взаимооценки, взаимообучения студентов; применение уровневой дифференциации, применение системы выбора заданий внедрение элементов персонализированной модели обучения.

#### 1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1.4

Сокращение	Вид учебной работы	Объем часов
<b>ООЧ</b>	<b>Общий объем часов (сумма <math>AP^2+CP^3</math>), в том числе:</b>	<b>80</b>
<b>АР</b>	<b>аудиторная работа обучающегося (во взаимодействии с преподавателем, сумма <math>ТО^4+ПЗ^5+ЛР^6+КР^7+КП^8+ПА^9</math>):</b>	<b>76</b>

<sup>2</sup> АР – аудиторная работа во взаимодействии с преподавателем (сумма ТО, ПЗ и ЛР).

<sup>3</sup> СР – самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем).

<sup>4</sup> ТО – теоретическое обучение (урок, лекция, контрольная работа, индивидуальный проект, курсовой проект (работа)).

<sup>5</sup> ПЗ – практическое занятие (в т.ч. семинар).

<sup>6</sup> ЛР – лабораторная работа.

<sup>7</sup> КР – контрольные работы. В таблице 2.2 часы контрольных работ указываются в столбце теоретического обучения (ТО).

<sup>8</sup> КП – курсовой проект (работа).

<sup>9</sup> ПА – промежуточная аттестация.

ТО	теоретическое обучение (урок, лекция)	36
КР	контрольные работы (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	-
ПЗ	практические занятия (в том числе семинар)	20
ЛР	лабораторные работы	-
КП	курсовой проект (работа)	20
ПА	промежуточная аттестация: 5 семестр – другие формы контроля; 6 семестр – курсовой проект	2 <sup>10</sup>
<b>СР</b>	<b>самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем)</b>	4

---

<sup>10</sup> Объем часов на промежуточную аттестацию выделен из объема часов курсового проекта

# **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности (далее – дисциплина) является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Профиль указанной ППССЗ технологический.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана:

на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1580);

с учетом примерной программы специальности, дата внесения в реестр ПООП 31.03.2017 Рег. номер ПООП в реестре 15.02.12-170331.

Реализация рабочей программы по дисциплине возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

В соответствии с учебным планом 2019 года набора дисциплина отнесена к общепрофессиональному циклу, изучается в пятом и шестом семестрах третьего курса обучения.

## **1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Таблица 1.3

<b>Код ОК/ПК<sup>1</sup></b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 02, ОК 09, ПК 1.3	– оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ	– базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ

В соответствии с ФГОС СПО дисциплина участвует в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

<sup>1</sup> ОК – общая компетенция. ПК – профессиональная компетенция.



При реализации учебной дисциплины используются:

- постоянное соотнесение изучаемого материала с будущей специальностью и реальной производственной ситуацией, приведение примеров по изучаемому материалу из практики предприятия; выполнение производственных заданий; решение прикладных задач; решение расчетных задач, решение задач повышенной сложности, решение проблемных вопросов и задач;
- применение на учебных занятиях активных форм, разнообразных методов и приемов обучения: работа в группах, обсуждения (рефлексии), проблемное изложение материала, введение подсказок и алгоритмов, наглядность, демонстрация, умышленная ошибка, введение межпредметных связей, моделирование производственных ситуаций (имитация ситуаций профессиональной деятельности);
- применение самоконтроля и самооценки, применение взаимоконтроля, взаимооценки, взаимообучения студентов; применение системы выбора.

#### 1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1.4

Сокращение	Вид учебной работы	Объем часов
<b>ООЧ</b>	<b>Общий объем часов (сумма <math>AP^2+CP^3</math>), в том числе:</b>	<b>50</b>
<b>AP</b>	<b>аудиторная работа обучающегося (во взаимодействии с преподавателем, сумма <math>TO^4+ПЗ^5+ЛР^6+КР^7+ИП^8+КП^9+ПА^{10}</math>):</b>	<b>46</b>
ТО	теоретическое обучение (урок, лекция)	6
КР	контрольные работы (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	0
ИП	индивидуальный проект (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	0
ПЗ	практические занятия (в том числе семинар)	40
ЛР	лабораторные работы	0
КП	курсовой проект (работа)	0
ПА	промежуточная аттестация: 5 семестр – другие формы контроля 6 семестр - дифференцированный зачет	2 <sup>11</sup>
<b>CP</b>	<b>самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем)</b>	<b>4</b>

<sup>2</sup> AP – аудиторная работа во взаимодействии с преподавателем (сумма ТО, ПЗ и ЛР).

<sup>3</sup> CP – самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем).

<sup>4</sup> ТО – теоретическое обучение (урок, лекция, контрольная работа, индивидуальный проект, курсовой проект (работа)).

<sup>5</sup> ПЗ – практическое занятие (в т.ч. семинар).

<sup>6</sup> ЛР – лабораторная работа.

<sup>7</sup> КР – контрольные работы. В таблице 2.2 часы контрольных работ указываются в столбце теоретического обучения (ТО).

<sup>8</sup> ИП – индивидуальный проект.

<sup>9</sup> КП – курсовой проект (работа).

<sup>10</sup> ПА – промежуточная аттестация.

<sup>11</sup> Объем часов на промежуточную аттестацию выделен из объема часов практических занятий

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основных профессиональных образовательных программ подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальностям среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (в металлургической отрасли), реализуемых Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК) в партнерстве с Первоуральским новотрубным заводом (далее – ПНТЗ), входящим в Группу компаний ЧТПЗ.

Указанная ППССЗ технического профиля является дуальной, модульной, учитывает требования работодателя. Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

Настоящая рабочая программа разработана на основе запроса работодателя (социального партнера) и в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. №1580).

### **1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

**1.3** В соответствии с учебным планом 2019 года набора дисциплина отнесена к профессиональному циклу, изучается в третьем и четвертом семестрах второго курса обучения. **Цели и планируемые результаты освоения дисциплины**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 4, 6, 7 ПК 1.1.–1.3, 2.1–2.3, 3.4	<ul style="list-style-type: none"><li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li><li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</li><li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li><li>- применять первичные средства</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 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;</li><li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства;</li></ul>

	<p>пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них;</p> <p>родственные полученной специальности;</p> <p>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>- оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении, (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>
--	--	--

#### 1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Сокращение	Вид учебной работы	Объем часов
<b>ООЧ</b>	<b>Общий объем часов (сумма АР<sup>1</sup>+СР<sup>2</sup>), в том числе:</b>	<b>68</b>
<b>АР</b>	<b>аудиторная работа обучающегося (во взаимодействии с преподавателем, сумма ТО<sup>3</sup>+ПЗ<sup>4</sup>+ЛР<sup>5</sup>+КР<sup>6</sup>+ИП<sup>7</sup>+КП<sup>8</sup>+ПА<sup>9</sup>):</b>	<b>64</b>
ТО	теоретическое обучение (урок, лекция)	16
КР	контрольные работы (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	0
ИП	индивидуальный проект (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	0
ПЗ	практические занятия (в том числе семинар)	48
ЛР	лабораторные работы	0
КП	курсовой проект (работа)	0
ПА	промежуточная аттестация в форме 5 семестр – другие формы контроля; 6 семестр – дифференцированный зачет	2 <sup>10</sup>
<b>СР</b>	<b>самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем)</b>	<b>4</b>

<sup>1</sup> АР – аудиторная работа во взаимодействии с преподавателем (сумма ТО, ПЗ и ЛР).

<sup>2</sup> СР – самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем).

<sup>3</sup> ТО – теоретическое обучение (урок, лекция, контрольная работа, индивидуальный проект, курсовой проект (работа)).

<sup>4</sup> ПЗ – практическое занятие (в т.ч. семинар).

<sup>5</sup> ЛР – лабораторная работа.

<sup>6</sup> КР – контрольные работы. В таблице 2.2 часы контрольных работ указываются в столбце теоретического обучения (ТО).

<sup>7</sup> ИП – индивидуальный проект.

<sup>8</sup> КП – курсовой проект (работа).

<sup>9</sup> ПА – промежуточная аттестация.

<sup>10</sup> 1 час на промежуточную аттестацию выделено из объема часов практических занятий.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ГИДРОПРИВОД

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Гидропривод (далее – дисциплина) является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки, реализуемой в очной форме обучения на базе среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК).

Профиль указанной ППССЗ технологический.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе соответствующего ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 апреля 2016 г. N 1580.

Реализация рабочей программы по дисциплине возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

В соответствии с учебным планом 2019 года набора дисциплина отнесена к профессиональному циклу, изучается в пятом семестре третьего курса обучения.

### 1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК <sup>1</sup> /ОК	Умения	Знания
ОК 1, 2, 4 ПК 1.1, 1.2, 2.2, 2.4	<ul style="list-style-type: none"><li>- Анализировать признаки неисправностей.</li><li>- Анализировать итоги испытаний гидросистем и делать выводы. Выполнять самоанализ и самооценку выполненной работы.</li><li>- Выбирать методы и инструменты для устранения неисправностей.</li><li>- Применять различные способы решения задач</li><li>- Собирать, запускать и испытывать простые гидравлические системы в соответствии с технической документацией.</li><li>- Читать и составлять схемы простых гидравлических систем.</li><li>- Находить и устранять неисправности в простых гидравлических системах.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Устройство и принцип действия гидравлических элементов.</li><li>- Правила чтения и составления схем простых гидросистем.</li><li>- Назначение, характеристика, классификация гидромашин и устройств объемного гидропривода</li><li>- Процесс преобразования энергии в объемных гидромашинах.</li><li>- Типы, устройство и особенности применения распределительной гидроаппаратуры и гидрорегуляторов</li><li>- Устройство, применение, правила безопасной сборки, запуска и испытания вспомогательной гидроаппаратуры.</li><li>- Признаки неисправностей в простых гидравлических</li></ul>

<sup>1</sup> ПК – профессиональная компетенция;  
ОК – общая компетенция.

		системах и алгоритмы их выявления. - Правила безопасности при поиске и устранении неисправностей.
--	--	--

Дисциплина Гидропривод участвует в формировании общих компетенций:

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 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

и профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием

При освоении учебной дисциплины эту задачу позволяют выполнить:

- постоянное соотнесение изучаемого материала с будущей специальностью и реальной производственной ситуацией, приведение примеров по изучаемому материалу из практики; выполнение производственных заданий; решение прикладных задач; решение расчетных задач, решение задач повышенной сложности, решение проблемных вопросов и задач, применение задач ТРИЗ и др.;

- проведение учебных экскурсий; проведение практических занятий и др.;

- применение на учебных занятиях активных форм, разнообразных методов и приемов обучения: работа в группах, соревнования, тренинги, деловые игры, ролевые игры, семинары, обсуждения (рефлексии), проблемное изложение материала, введение подсказок и алгоритмов, наглядность, демонстрация, умышленная ошибка, выдвижение и обсуждение гипотез, введение межпредметных связей, введение эмоциональных деталей, театрализация, моделирование производственных ситуаций (имитация ситуаций профессиональной деятельности), использование видеофрагментов, использование личного опыта студентов и др.;

- проведение практических занятий;

- подготовка и защита студентами групповых и индивидуальных проектов (исследований), подготовка и защита отчетов по практическим занятиям.

#### 1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1.4

Сокращение	Вид учебной работы	Объем часов
<b>ООЧ</b>	<b>Общий объем часов (сумма АР<sup>2</sup>+СР<sup>3</sup>), в том числе:</b>	<b>32</b>

<sup>2</sup> АР – аудиторная работа во взаимодействии с преподавателем (сумма ТО, ПЗ и ЛР).

<sup>3</sup> СР – самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем).

<b>АР</b>	<b>аудиторная работа обучающегося (во взаимодействии с преподавателем, сумма ТО<sup>4</sup>+ПЗ<sup>5</sup>+ЛР<sup>6</sup>+КР<sup>7</sup>+ИП<sup>8</sup>+КП<sup>9</sup>+ПА<sup>10</sup>):</b>	<b>30</b>
ТО	теоретическое обучение (урок, лекция)	2
КР	контрольные работы (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	-
ИП	индивидуальный проект (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	-
ПЗ	практические занятия (в том числе семинар)	28
ЛР	лабораторные работы	-
КП	курсовой проект (работа)	-
ПА	промежуточная аттестация в 5 семестре – другие формы контроля	-
<b>СР</b>	<b>самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем)</b>	<b>2</b>

---

<sup>4</sup> ТО – теоретическое обучение (урок, лекция, контрольная работа, индивидуальный проект, курсовой проект (работа)).

<sup>5</sup> ПЗ – практическое занятие (в т.ч. семинар).

<sup>6</sup> ЛР – лабораторная работа.

<sup>7</sup> КР – контрольные работы. В таблице 2.2 часы контрольных работ указываются в столбце теоретического обучения (ТО).

<sup>8</sup> ИП – индивидуальный проект.

<sup>9</sup> КП – курсовой проект (работа).

<sup>10</sup> ПА – промежуточная аттестация.

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ГИДРОПРИВОД

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Гидропривод» является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки, реализуемой в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК) в партнерстве с Первоуральским новотрубным заводом (далее – ПНТЗ), входящим в Группу ЧТПЗ.

Профиль указанной ППССЗ – технический. Указанная ППССЗ является дуальной, модульной, учитывает требования работодателя.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1580 г., требований ПНТЗ к результатам обучения и требований к подготовке специалистов.

Рабочая программа по дисциплине может реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

В соответствии с учебным планом 2019 года набора дисциплина отнесена к профессиональному циклу, изучается во пятом семестре третьего курса обучения.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК/ОК	Умения	Знания
ОК 1–3, 9 ПК 2.3	<ul style="list-style-type: none"><li>– читать и составлять простые схемы гидравлических систем;</li><li>– собирать, запускать и испытывать простые гидравлические системы в соответствии с технической документацией.</li><li>– собирать схемы, проводить диагностику и устранение неисправностей гидравлических систем (WSR);</li><li>– осуществлять поиск и устранение неисправностей в простых гидравлических системах.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– физические основы гидравлики;</li><li>– основные условные обозначения гидравлических элементов;</li><li>– устройство и принцип действия гидравлических элементов;</li><li>– функционирование гидравлической системы.</li><li>– структура гидравлической системы.</li></ul>

В соответствии с ФГОС СПО дисциплина участвует в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

Работодатель (ПНТЗ) сформулировал дополнительный результат освоения ППССЗ (таблица 1), выделил в учебном плане учебно-практические модули (далее УПМ<sup>1</sup>) и подготовил информационные карты конкретных производственных участков<sup>2</sup>.

**Планируемый результат освоения ППССЗ,  
определенный по запросу работодателя**

Таблица 1

1. Студент имеет представление о работе цеха, как элементе производственной системы ПНТЗ:	2. Студент обладает SoftSkills <sup>3</sup> («гибкими» навыками):	3. Студент применяет инструменты оптимизации:
1.1. Знает основное оборудование, которое используется в подразделении 1.2. Знает основные виды работ, которые выполняются в подразделении 1.3. Знает место (роль) подразделения в технологической цепочке цеха 1.4. Знает основные обязанности персонала подразделения 1.5. Знает назначение документации подразделения	2.1. Лидерство и созидание 2.2. Ориентация на результат и Достижение 2.3. Принятие решений 2.4. Работа в команде. Надежность и сопричастность 2.5. Коммуникация 2.6. Аналитическое и стратегическое мышление 2.7. Сохранение и укрепление здоровья	3.1. Визуализация 3.2. Пять почему 3.3. Система 5 С 3.4. Дерево причин 3.5. Стандартизация

При освоении учебной дисциплины Гидропривод эту задачу позволяют выполнить:

– Постоянное соотнесение изучаемого материала с будущей специальностью и реальной производственной ситуацией, приведение примеров по изучаемому материалу из практики ПНТЗ; решение расчетных задач, решение задач повышенной сложности, решение проблемных вопросов и задач, применение элементов персонализированной системы обучения

**1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Таблица 1.4

Сокращение	Вид учебной работы	Объем часов
<b>ООЧ</b>	<b>Общий объем часов (сумма АР<sup>4</sup>+СР<sup>5</sup>), в том числе:</b>	<b>32</b>
<b>АР</b>	<b>аудиторная работа обучающегося (во взаимодействии с</b>	<b>30</b>

<sup>1</sup>Учебно-практический модуль (далее – УПМ) – выделенная в плане и графике обучения часть дисциплин продолжительностью 2–4 недели, содержательно связанная с конкретным производственным участком АО «ПНТЗ»» (Стандарт организации №П-СТО 02.2.006 Управление системой дуального образования. Требования. Регламент методического обеспечения учебного процесса)

<sup>2</sup> Информационная карта – документ, содержащий краткий перечень оборудования, технологических процессов, документации и обязанностей персонала производственного участка цеха ПНТЗ.

<sup>3</sup>Здесь под SoftSkills понимаются общие компетенции, рассматриваемые Обществом в качестве приоритетных и включенные в модель компетенций руководителей и специалистов ЧТПЗ.

<sup>4</sup>АР – аудиторная работа во взаимодействии с преподавателем (сумма ТО, ПЗ и ЛР).

<sup>5</sup>СР – самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем).



	<b>преподавателем, сумма ТО<sup>6</sup>+ПЗ<sup>7</sup>+ЛР<sup>8</sup>+КР<sup>9</sup>+ИП<sup>10</sup>+КП<sup>11</sup>+ПА<sup>12</sup>):</b>	
ТО	теоретическое обучение (урок, лекция)	2
КР	контрольные работы (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	-
ИП	индивидуальный проект (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	-
ПЗ	практические занятия (в том числе семинар)	28
ЛР	лабораторные работы	-
КП	курсовой проект (работа)	-
ПА	промежуточная аттестация в форме зачета в 5 семестре	2 <sup>13</sup>
<b>СР</b>	<b>самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем)</b>	<b>2</b>

---

<sup>6</sup>ТО – теоретическое обучение (урок, лекция, контрольная работа, индивидуальный проект, курсовой проект (работа)).

<sup>7</sup>ПЗ – практическое занятие (в т.ч. семинар).

<sup>8</sup>ЛР – лабораторная работа.

<sup>9</sup>КР – контрольные работы. В таблице 2.2 часы контрольных работ указываются в столбце теоретического обучения (ТО).

<sup>10</sup>ИП – индивидуальный проект.

<sup>11</sup>КП – курсовой проект (работа).

<sup>12</sup>ПА – промежуточная аттестация.

<sup>13</sup>Объем часов на промежуточную аттестацию выделен из объема часов практических занятий

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.15 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы предпринимательской деятельности (далее – дисциплина) является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), реализуемой Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК) в партнерстве с Первоуральским новотрубным заводом (далее – ПНТЗ), который входит в Группу ЧТПЗ.

Профиль указанной ППССЗ технический. Указанная ППССЗ является дуальной, модульной, учитывает требования работодателя.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе примерной программы дисциплины, регистрационный номер в реестре 15.02.12-170331 от 30.03.2017 г. и соответствующего федерального государственного образовательного стандарта: Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.12.16 № 1580.

### Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

В соответствии с учебным планом 2019 года набора дисциплина отнесена к профессиональному циклу, изучается в шестом семестре третьего курса обучения.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Таблица 1.3

Код ОК/ПК <sup>1</sup>	Умения	Знания
ОК 1 – ОК 7 ПК 3.1 – ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;</li> <li>– применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;</li> <li>– сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;</li> <li>– грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;</li> <li>– анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);</li> <li>– оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;</li> <li>– использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– экономические явления и процессы общественной жизни;</li> <li>– структуру семейного бюджета и экономику семьи;</li> <li>– депозит и кредит, накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане;</li> <li>– расчетно-кассовые операции, хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания;</li> <li>– пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система,</li> </ul>

<sup>1</sup> ОК – общая компетенция. ПК – профессиональная компетенция.

	<p>ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс;</li> <li>– применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;</li> <li>– применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом;</li> <li>– применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности;</li> <li>– применять знания о депозите, управления рисками при депозите; о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита;</li> <li>– определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию;</li> <li>– оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом</li> </ul>	<p>формирование личных пенсионных накоплений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды ценных бумаг;</li> <li>– сферы применения различных форм денег;</li> <li>– основные элементы банковской системы;</li> <li>– виды платежных средств;</li> <li>– страхование и его виды;</li> <li>– налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация);</li> <li>– правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;</li> <li>– признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц</li> </ul>
--	---	--

В соответствии с ФГОС СПО дисциплина участвует в формировании следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

### 1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1.3

Сокращение	Вид учебной работы	Объем часов
<b>ООЧ</b>	<b>Общий объем часов (сумма <math>AP^2+CP^3</math>), в том числе:</b>	<b>48</b>
<b>AP</b>	<b>аудиторная работа обучающегося (во взаимодействии с преподавателем, сумма <math>TO^4+ПЗ^5+ЛР^6+КР^7+ИП^8+КП^9+ПА^{10}</math>):</b>	<b>32</b>
ТО	теоретическое обучение (урок, лекция)	20
КР	контрольные работы (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	-
ИП	индивидуальный проект (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	-
ПЗ	практические занятия (в том числе семинар)	12
ЛР	лабораторные работы	-
КП	курсовой проект (работа)	-
ПА	промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 5 семестре	2 <sup>11</sup>
<b>CP</b>	<b>самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем)</b>	<b>16</b>

<sup>2</sup> AP – аудиторная работа во взаимодействии с преподавателем (сумма ТО, ПЗ и ЛР).

<sup>3</sup> CP – самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем).

<sup>4</sup> ТО – теоретическое обучение (урок, лекция, контрольная работа, индивидуальный проект, курсовой проект (работа)).

<sup>5</sup> ПЗ – практическое занятие (в т.ч. семинар).

<sup>6</sup> ЛР – лабораторная работа.

<sup>7</sup> КР – контрольные работы. В таблице 2.2 часы контрольных работ указываются в столбце теоретического обучения (ТО).

<sup>8</sup> ИП – индивидуальный проект.

<sup>9</sup> КП – курсовой проект (работа).

<sup>10</sup> ПА – промежуточная аттестация.

<sup>11</sup> Объем часов на промежуточную аттестацию выделен из объема часов практических занятий

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.15 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы финансовой грамотности (далее – дисциплина) является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев по специальности среднего профессионального образования 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Профиль указанной ППССЗ технологический.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана:

на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (утв. приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1580);

с учетом с Методических рекомендаций по включению основ финансовой грамотности в образовательные программы среднего профессионального образования, разработанных Центральным банком Российской Федерации и Министерством образования и науки Российской Федерации.

Реализация рабочей программы по дисциплине возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

В соответствии с учебным планом 2019 года набора дисциплина отнесена к общепрофессиональному циклу, изучается в шестом семестре третьего курса обучения.

### 1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Таблица 1.3

Код ОК/ПК <sup>1</sup>	Умения	Знания
ОК 01 – ОК 11	<ul style="list-style-type: none"><li>– анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;</li><li>– применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;</li><li>– сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;</li><li>– грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;</li><li>– анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– экономические явления и процессы общественной жизни;</li><li>– структуру семейного бюджета и экономику семьи;</li><li>– депозит и кредит, накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане;</li><li>– расчетно-кассовые операции, хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств,</li></ul>

<sup>1</sup> ОК – общая компетенция. ПК – профессиональная компетенция.

<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;</li> <li>– использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;</li> <li>– определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс;</li> <li>– применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;</li> <li>– применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом;</li> <li>– применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности;</li> <li>– применять знания о депозите, управления рисками при депозите; о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита;</li> <li>– определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию;</li> <li>– оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>формы дистанционного банковского обслуживания;</li> <li>– пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений;</li> <li>– виды ценных бумаг;</li> <li>– сферы применения различных форм денег;</li> <li>– основные элементы банковской системы;</li> <li>– виды платежных средств;</li> <li>– страхование и его виды;</li> <li>– налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация);</li> <li>– правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;</li> <li>– признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц</li> </ul>
--	--

В соответствии с ФГОС СПО дисциплина участвует в формировании следующих общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. 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.

При реализации учебной дисциплины используются:

- постоянное соотнесение изучаемого материала с будущей специальностью и реальной производственной ситуацией, приведение примеров по изучаемому материалу из практики предприятия; выполнение производственных заданий; решение прикладных задач; решение расчетных задач, решение задач повышенной сложности, решение проблемных вопросов и задач;

- применение на учебных занятиях активных форм, разнообразных методов и приемов обучения: работа в группах, деловые игры, ролевые игры, обсуждения (рефлексии), проблемное изложение материала, введение подсказок и алгоритмов, наглядность, демонстрация, умышленная ошибка, введение межпредметных связей, введение эмоциональных деталей, моделирование производственных ситуаций (имитация ситуаций профессиональной деятельности), использование видеофрагментов, использование личного опыта студентов;

- применение самоконтроля и самооценки, применение взаимоконтроля, взаимооценки, взаимообучения студентов; применение системы выбора заданий; внедрение элементов персонализированной модели обучения.

#### 1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1.4

Сокращение	Вид учебной работы	Объем часов
<b>ООЧ</b>	<b>Общий объем часов (сумма <math>AP^2+CP^3</math>), в том числе:</b>	<b>32</b>
<b>AP</b>	<b>аудиторная работа обучающегося (во взаимодействии с преподавателем, сумма <math>TO^4+ПЗ^5+ЛР^6+КР^7+ИП^8+КП^9+ПА^{10}</math>):</b>	<b>30</b>
ТО	теоретическое обучение (урок, лекция)	18
КР	контрольные работы (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	0
ИП	индивидуальный проект (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	0
ПЗ	практические занятия (в том числе семинар)	12
ЛР	лабораторные работы	0
КП	курсовой проект (работа)	0
ПА	промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 6 семестре	2 <sup>11</sup>

<sup>2</sup> AP – аудиторная работа во взаимодействии с преподавателем (сумма ТО, ПЗ и ЛР).

<sup>3</sup> CP – самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем).

<sup>4</sup> ТО – теоретическое обучение (урок, лекция, контрольная работа, индивидуальный проект, курсовой проект (работа)).

<sup>5</sup> ПЗ – практическое занятие (в т.ч. семинар).

<sup>6</sup> ЛР – лабораторная работа.

<sup>7</sup> КР – контрольные работы. В таблице 2.2 часы контрольных работ указываются в столбце теоретического обучения (ТО).

<sup>8</sup> ИП – индивидуальный проект.

<sup>9</sup> КП – курсовой проект (работа).

<sup>10</sup> ПА – промежуточная аттестация.

<sup>11</sup> Объем часов на промежуточную аттестацию выделен из объема часов практических занятий.

СР	самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем)	2
----	---	---



## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.16 КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Корпоративная культура и производственная система (далее – дисциплина) является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) 15.02.12 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), базовой подготовки, реализуемой в очной форме обучения на базе среднего общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев Первоуральским металлургическим колледжем (далее – ПМК).

Профиль указанной ППССЗ технологический.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе соответствующего ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (в металлургической отрасли), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1580.

Реализация рабочей программы по дисциплине возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

В соответствии с учебным планом 2019 года набора дисциплина отнесена к профессиональному циклу, изучается после освоения дисциплины «Введение в специальность» в третьем семестре второго курса обучения, в шестом семестре третьего курса, в седьмом и восьмом семестрах четвертого курса обучения.

### 1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование профессиональных и общих компетенций (ПК, ОК), освоение дополнительных к требованиям ФГОС и примерной основной образовательной программы умений и знаний:

Код ПК/ОК	Умения	Знания
<b>Корпоративная культура (КК, 2 и 3 курс)</b>		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	Находить информацию о предприятиях металлургической промышленности  Приводить примеры социальной ответственности и благотворительности  Оформлять некоторые внутренние документы (заявления, служебные записки и тд.)  Разрабатывать и защищать индивидуальный план развития (ИПР)	Компетенции компаний (Ориентация на результат, Принятие решений, Аналитическое и стратегическое мышление, Работа в команде, Коммуникация, Гибкие навыки (softskills), Лидерство)  Источники информации о предприятиях металлургической промышленности Основные сведения о предприятиях металлургической промышленности (миссия, цель, стратегия, ценности, география, основные направления бизнеса, основные цеха и технологии, выпускаемая продукция руководство, ключевые бренды, клиенты)  Понятия «Белая металлургия», «Корпоративная культура» и «Производственная система»

<p>ценностей.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>		<p>Основные нормы поведения в компаниях в соответствии с кодексом делового поведения и этики</p> <p>Правила оформления некоторых внутренних документов</p> <p>Карьерные возможности на предприятиях металлургической промышленности</p> <p>Методика и алгоритм разработки ИПР</p>
Производственная система (ПС, 4 курс)		
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	<p>Определять ценность операций;</p> <p>Определять потери при производстве;</p> <p>Применять инструмент «Визуализации»;</p> <p>Применять и оценивать работу Системы 5С на участке;</p> <p>Разрабатывать и оформлять СОП;</p> <p>Определять внутренние и внешние операции;</p> <p>Осуществлять поиск первопричин, используя «Дерево причин»;</p> <p>Применять инструмент «Пять почему»</p>	<p>Основные термины и понятия, входящие в систему бережливого производства;</p> <p>Принцип «Ценность-потеря»;</p> <p>Принцип «Заказчик – Поставщик»;</p> <p>8 видов потерь;</p> <p>Виды производственных систем;</p> <p>Принципы работы стандартов;</p> <p>Как работает инструмент «Визуализация»;</p> <p>Система 5С;</p> <p>Как работает инструмент «Быстрая переналадка»;</p> <p>Как работает инструмент «Всеобщий уход за оборудованием»;</p> <p>Методы анализа проблем</p>

При освоении дисциплины «Корпоративная культура и производственная система» задачу формирования дополнительных результатов обучения позволяют выполнить:

- постоянное соотнесение изучаемого материала с будущей специальностью и реальной производственной ситуацией, приведение примеров по изучаемому материалу из практики предприятий;

- проведение практических занятий, ориентированных на ознакомление с производственными участками предприятий;
- подготовка и защита студентами групповых и индивидуальных проектов (исследований) по темам, связанным с предприятиями металлургической промышленности;
- применение на учебных занятиях активных форм, разнообразных методов и приемов обучения: работа в группах, тренинги, деловые игры, ролевые игры, моделирование производственных ситуаций (имитация ситуаций профессиональной деятельности), использование видеофрагментов, использование личного опыта студентов;
- разработка и реализация балльной системы оценивания проявленных компетенций в ходе деловой игры.

#### 1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1.4

Сокращение	Вид учебной работы	Объем часов
<b>ООЧ</b>	<b>Общий объем часов (сумма АР<sup>1</sup>+СР<sup>2</sup>), в том числе:</b>	<b>52</b>
<b>АР</b>	<b>аудиторная работа обучающегося (во взаимодействии с преподавателем, сумма ТО<sup>3</sup>+ПЗ<sup>4</sup>+ЛР<sup>5</sup>+КР<sup>6</sup>+ИП<sup>7</sup>+КП<sup>8</sup>+ПА<sup>9</sup>):</b>	<b>50</b>
ТО	теоретическое обучение (урок, лекция)	0
КР	контрольные работы (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	0
ИП	индивидуальный проект (в таблице 2.2 в одном столбце с ТО)	0
ПЗ	практические занятия (в том числе семинар)	50
ЛР	лабораторные работы	0
КП	курсовой проект (работа)	0
ПА	промежуточная аттестация по текущим оценкам во втором, шестом и седьмом семестрах и в форме дифференцированного зачета в 8 семестре	2 <sup>10</sup>
<b>СР</b>	<b>самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем)</b>	<b>2</b>

<sup>1</sup> АР – аудиторная работа во взаимодействии с преподавателем (сумма ТО, ПЗ и ЛР).

<sup>2</sup> СР – самостоятельная работа обучающегося (без взаимодействия с преподавателем).

<sup>3</sup> ТО – теоретическое обучение (урок, лекция, контрольная работа, индивидуальный проект, курсовой проект (работа)).

<sup>4</sup> ПЗ – практическое занятие (в т.ч. семинар).

<sup>5</sup> ЛР – лабораторная работа.

<sup>6</sup> КР – контрольные работы. В таблице 2.2 часы контрольных работ указываются в столбце теоретического обучения (ТО).

<sup>7</sup> ИП – индивидуальный проект.

<sup>8</sup> КП – курсовой проект (работа).

<sup>9</sup> ПА – промежуточная аттестация.

<sup>10</sup> 2 часа на промежуточную аттестацию выделены из практических занятий