



Некоммерческое частное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования

## «УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬ»

**ПРИНЯТА:**  
Решением Педагогического совета  
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Генеральный директор  
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»

Протокол № 1

«15» января 2019г



А.В. Прикмета

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

## КОНТРОЛЕР СТАНОЧНЫХ И СЛЕСАРНЫХ РАБОТ

**72 часа**

г. Екатеринбург

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Наименования разделов</b>	<b>Страницы</b>
<b>1. Общие положения</b>	<b>3</b>
<b>2. Планируемые результаты обучения</b>	<b>4</b>
<b>3. Учебный план</b>	<b>5</b>
<b>3.1. Календарный учебный график</b>	<b>6</b>
<b>3.2. Календарный учебный график дистанционного обучения</b>	<b>6</b>
<b>4. Рабочие программы учебных модулей</b>	<b>7</b>
<b>4.1. Рабочая программа учебного модуля 1</b>	<b>7</b>
<b>4.2. Рабочая программа учебного модуля 2</b>	<b>12</b>
<b>5. Организационно-педагогические условия реализации программы</b>	<b>13</b>
<b>6. Формы аттестации</b>	<b>17</b>
<b>7. Оценочные материалы</b>	<b>18</b>

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа разработана с учетом требований следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Профессиональный стандарт «Контролер станочных и слесарных работ»;
- Единый тарифно-квалификационный справочник, вып. 5;
- Типовая инструкция по охране труда.

**Цель программы:** Программа направлена на совершенствование компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

**Форма обучения:** очная, очно-заочная, заочная, с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

**Продолжительность обучения:** 72 часа.

**Категория слушателей:** Специалисты, проводящие станочные и слесарные работы; к освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- 1) лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- 2) лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование

**Режим занятий:** 8-9 часов в день, включая теоретическое и практическое обучение, самостоятельную работу;

Количество часов, отводимых на изучение отдельных модулей программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Корректировка содержания программ и сроков обучения в каждом конкретном случае осуществляется педагогическим советом НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ».

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате освоения программы обучающийся должен:

знать	<p>Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы;</p> <p>Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;</p> <p>Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости;</p> <p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей;</p> <p>Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым деталям.</p>
уметь	<p>Читать чертежи и применять техническую документацию на детали;</p> <p>Выбирать в соответствии с технологической документацией и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты;</p> <p>Использовать универсальные контрольно-измерительные инструменты для измерения и контроля линейных размеров деталей с точностью до 10-го качества (с допусками не менее 0,01 мм);</p> <p>Выявлять дефекты деталей;</p> <p>Определять вид брака деталей;</p> <p>Документально оформлять результаты контроля деталей;</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</p>

### 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ пп	Наименование модуля*	Трудоемкость, час	Форма контроля
1	Модуль 1. Общепрофессиональные дисциплины	45	На усмотрение преподавателя
2	Модуль 2. Специальные дисциплины	25	На усмотрение преподавателя
3	Консультация, итоговая аттестация	2	тест
<b>Всего</b>		<b>72</b>	

-----  
<\*> Разделы модулей могут разбиваться, перегруппировываться и дополняться с учетом направлений деятельности проходящих обучение.

### 3.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и нерабочих праздничных дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

недели	1 неделя					2 неделя				
дни	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
количество часов	9	9	9	4	9	9	6	9	6	2
вид занятий	С	С	ТО	ПЗ	ТО	С	ТО	С	С	А

ТО – теоретическое обучение

ПЗ – практические занятия

С – самостоятельное обучение

А - аттестация

### 3.2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

недели	1 неделя					2 неделя				
дни	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
количество часов	9	9	9	4	9	9	6	9	6	2
вид занятий	С	С	ТО	ПЗ	ТО	С	ТО	С	С	А

## 4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

### 4.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

#### Учебно-тематический план модуля 1

№ раздела	Наименование раздела	Трудоемкость, час			
		ТО	ПЗ	С	Обучение с использованием ДОТ, ЭО*
<b>Модуль 1. Общепрофессиональные дисциплины</b>					
1	Основы трудового законодательства	2	-	2	4
2	Охрана труда, промышленная санитария и противопожарные мероприятия	2	-	2	4
3	Основы общей технологии металлов	2	-	3	5
4	Чтение чертежей и схем	3	-	3	6
5	Сведения о допусках и посадках	2	-	3	5
6	Основы метрологии. Контрольно-измерительные приборы и инструменты. Техника измерений	3	-	4	7
7	Контроль качества станочных и слесарных работ. Виды и методы испытаний	2	-	5	7
8	Сведения по технологии машиностроительного производства	3	2	2	7
<b>Всего</b>		<b>45</b>			<b>45</b>

\*ДОТ – дистанционные образовательные технологии, ЭО – электронное обучение

#### Содержание рабочей программы модуля 1

##### 1 раздел Основы трудового законодательства

Основные термины и понятия трудового законодательства.

Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда.

Самостоятельное изучение вопросов: Трудовое право, как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Иные непосредственно связанные с трудовыми отношениями: понятие, признаки, основания возникновения. Классификация иных непосредственно связанных с трудовыми отношениями. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как науки и учебной дисциплины. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор.

## **2 раздел Охрана труда, промышленная санитария и противопожарные мероприятия**

Требования, предъявляемые к безопасному ведению работ. Изучение цеховой инструкции по охране труда. Меры безопасности при выполнении станочных и слесарных работ.

Самостоятельное изучение вопросов: Основные профилактические и защитные мероприятия. Личная гигиена. Самопомощь и личная помощь при несчастных случаях. Основные причины возникновения пожаров в цехе. Противопожарные приспособления, приборы. Химические огнетушительные средства и правила их применения. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожарах.

## **3 раздел Основы общей технологии металлов**

Общие сведения о металлах и их свойствах. Значение металлов для народного хозяйства. Черные и цветные металлы. Основные физические химические и механические свойства металлов.

Понятие об испытании металлов. Зависимость свойств металлов от их структуры.

Чугун: серый, белый и ковкий; их особенности, механические и технологические свойства, область применения, маркировка чугуна.

Самостоятельное изучение вопросов: Сталь: углеродистая сталь, химический состав, механические и технологические свойства. Маркировка углеродистых сталей, ее применение. Легированная сталь. Влияние на качество стали легирующих элементов. Механические и технологические свойства легированной стали. Быстрорежущая сталь. Стали с особыми свойствами: жаропрочные, нержавеющие и другие. Маркировка и применение легированной стали.

Термическая и химико-термическая обработка стали. Сущность термической обработки стали. Виды термической обработки: отжиг, нормализация, закалка, отпуск; их назначение. Возможные дефекты закалки стали. Виды химико-термической обработки стали, ее назначение.

Цветные металлы и сплавы. Цветные металлы: медь, олово, свинец, цинк, алюминий; их основные свойства и применение. Сплавы меди (бронза, латунь), их химический состав, механические и технологические свойства. Область применения цветных металлов и сплавов. Маркировка.

Коррозия металлов. Сущность явления коррозии металлов. Химическая и электрохимическая коррозии. Способы защиты металлов от коррозии. Пластмассы, их свойства и применение. Абразивные материалы, их назначение и применение. Смазочные и охлаждающие вещества и требования, предъявляемые к ним.

## **4 раздел Чтение чертежей и схем**

Чертежи и эскизы деталей. Значение чертежей в технике. Чертеж и его назначение. Расположение проекций на чертеже. Масштабы. Линии чертежа. Нанесение размеров и предельных отклонений. Обозначение и надписи на чертежах. Оформление чертежей. Условные обозначения на чертежах основных шипов резьб, зубчатых колес, пружин, болтов, валов, гаек и т.д.

Самостоятельное изучение вопросов: Понятие об эскизе. Отличие его от рабочего чертежа. Сборочные чертежи и их назначение. Спецификация. Нанесение размеров и обозначение посадок. Изображение и условное обозначение сварных швов, заклепочных соединений и др. Упражнения в чтении сборочных чертежей. Общие сведения о Единой системе конструкторской документации (ЕСКД). Чертежи-схемы. Понятие о кинематических схемах. Условные обозначения типов деталей и узлов на кинематических схемах. Разбор простых кинематических схем.



## **5 раздел Сведения о допусках и посадках**

Основные понятия и определения. Номинальный размер. Предельные размеры и отклонения. Действительные размеры и отклонения. Условия годности деталей. Сопряжения.

Самостоятельное изучение вопросов: Посадки. Зазоры и натяги. Типы посадок. Понятие о точности обработки деталей. Классы чистоты поверхности. Понятие о качестве. Область применения классов. Преимущества системы допусков по классам перед классами точности, допустимые значения температуры деталей и измерительного средства в момент измерения.

Допуски: допуски углов, конусов и призматических элементов деталей. Степень точности. Допуски на резьбы и резьбовые соединения. Профиль резьбы. Диаметры, шаги и основные размеры. Допуски на шлицевые соединения. Допуски на зубчатые цилиндрические, реечные и конические передачи. Степени и нормы точности.

## **6 раздел Основы метрологии. Контрольно-измерительные приборы и инструменты. Техника измерений**

Общие понятия об измерении и контроле. Методы измерения: абсолютный и относительный прямой и косвенный, комплексный и дифференциальный, контактный и бесконтактный. Основные метрологические показатели измерительных ин-тов и приборов. Интервал деления, ценс-деления пределы показания шкалы, пределы измерения инструмента и прибора. Погрешность показания. Погрешность измерения и факторы, влияющие на нее (погрешности от действия измерительного усилия и нарушения температурного режима).

Измерительные инструменты.

Многомерный раздвижной измерительный инструмент с прямолинейной шкалой и конпусом.

Самостоятельное изучение вопросов: Штангенинструменты: штангенциркуль, штанген-глубиномер, штангенрейсмус. Устройство конпусов. Погрешность измерения штангенинструментами. Измерительный инструмент с микрометрическим винтом. Микрометр, микрометрический нутромер и глубиномер, устройство и пользование ими. Устройство винтового конпуса. Отчет показания микрометрическими инструментами.

Погрешности измерения микрометрическими инструментами. Инструменты измерения прямолинейности в плоскости поверхностей. Проверочные линейки, проверочные и разметочные плиты. Погрешность измерения ими. Инструменты для измерения углов и конусов. Угольники. Рычажные измерительные инструменты. Скобы и нутромеры рычажные. Пределы измерения указанными инструментами. Инструменты для измерения резьб. Резьборем. Шаблоны для резьбы. Шагомеры. Резьбовые калибры. Пределы измерений указанными инструментами. Погрешности измерения. Инструменты для измерения элементов шлицевых и шпоночных соединений. Калибры профильные, устройство, правила пользования. Погрешности измерения профильными калибрами. Инструменты для измерения основного шага зубчатых соединений.

Штангензубомеры. Понятие об измерении основного шага зубчатых колес. Пределы измерений. Измерения гладких цилиндрических сопряжений. Методы измерения гладких цилиндрических деталей. Способы измерения гладкими калибрами. Температурный режим контроля. Установка регулируемых скоб с помощью шайб и измерительных плиток. Измерение резьбовых соединений. Требования к резьбовым соединениям. Методы измерения резьбы. Основные геометрические параметры цилиндрических и конических резьб. Средства измерений. Метод трех проволок.

## **7 раздел Контроль качества станочных и слесарных работ. Виды и методы испытаний**

Качество, его определение и значения. Система организация бездефектного изготовления продукции и ее значение для предприятия. Понятие о статистических методах контроля. Виды технического контроля на производстве.

Самостоятельное изучение вопросов: Организация работы и рабочего места контролера, его расположение и освещение. Маркировка и клеймение продукции, типы клейм. Ответственность за выпуск некачественной продукции. Техническая документация контроля. Значение соблюдения тех. условий в промышленности. Технологическая документация. Порядок изменения технологической документации. Оформление контрольных документов. Учет и анализ брака.

Виды брака: окончательный, исправимый, внутренний и внешний, в зависимости от места его возникновения. Рекламация. Порядок оформления и первичный учет брака. Понятие техническом о учете и анализе брака.

## **8 раздел Сведения по технологии машиностроительного производства**

Обработка металлов на металлорежущих станках. Токарные станки и основные работы, выполняемые на них. Токарные резцы, их виды и назначение. Точность и чистота обработки поверхности при точении. Виды и причины брака. Стругальные станки. Назначение строгальных станков, строгальные резцы, их виды и назначения. Виды работ, выполняемые на строгальных станках. Достижимая точность и чистота обработки.

Протяжные станки. Назначение протяжных станков,, Инструменты для протягивания отверстий. Виды работ, выполняемых на протяжных станках. Достижимая точность и чистота обработки. Виды и причины брака.

Фрезерные станки. Назначение фрезерных станков. Универсальные приспособления, применяемые на фрезерных станках. Виды фрез и их применение. Виды работ. Фрезерование плоских поверхностей, углов, пазов, зубчатых муфт и др. Точность и чистота обработки. Виды и причины брака. Шлифовальные станки. Назначение шлифовальных станков,, Характеристика шлифовальных кругов, их применение. Приспособления, применяемые при шлифовании. Точность и чистота обработки поверхности Виды и причины брака.

Расточные станки. Назначение станков, их классификация и работы, выполняемые на них. Применяемый инструмент и приспособления. Точность и чистота обработка Виды и причины брака.

Зуборезные станки. Назначение станков, их классификация. Методы нарезания зубчатых колес. Точность и чистота обработки. Виды и причины брака.

Резьбошлифовальные станки. Назначение станков, их квалификация и работы, выполняемые на них. Методы шлифования профиля резьбы: однониточным и многониточным шлифовальными кругами. Шлифования на проход и методом врезания. Достижимая точность и чистота обработки. Виды и причины брака.

Разметка: Назначение и виды разметок. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Разметка по шаблону и образцу. Брак при разметке и его предупреждение.

Самостоятельное изучение вопросов: Рубка: Назначение и применение рубки. Инструменты для рубки. Брак и меры его предупреждения.

Правка: Назначение и применение. Инструменты и приспособления, применяемые при правке. Холодная и горячая правка. Виды брака и меры предупреждения.

Гибка: Гибка листа, применяемые инструменты и приспособления. Гибка профильного проката в колодном состоянии и с нагревом. Гибка труб в холодном состоянии и с нагревом. Виды брака и меры предупреждения.

Резка: Назначение резки. Резка металла с дисками, пилами, фрезами, абразивными кругами и т.д. Опилывание металла. Назначение напильников. Контроль обработанных поверхностей.

Шабрение: Назначение и область применения, инструменты, проверочные линейки, контроль шабрения поверхностей. Брак и его предупреждение.

Нарезание резьбы: Профили резьб и их применение. Инструменты для нарезания внутренних и наружных резьб. Виды и причины брака при нарезании резьбы.

Практические занятия могут осуществляться в форме работы обучающихся по написанию эссе.

Примерные темы эссе:

1. Условия повышения качества выпускаемой продукции.
2. Доводка-брак и его причины.
3. Напильники и их различие по видам, профилю, размерам.

## 4.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2

### Учебно-тематический план модуля 2

№ раздела	Наименование раздела	Трудоемкость, час			
		ТО	ПЗ	С	Обучение с использованием ДОТ, ЭО
<b>Модуль 2. Специальные дисциплины</b>					
9	Ознакомление с производством и кругом работ контролера станочных и слесарных работ	3	-	7	10
10	Измерительная практика	2	2	11	15
<b>Всего</b>			<b>25</b>		<b>25</b>

### Содержание рабочей программы модуля 2

#### **9 раздел Ознакомление с производством и кругом работ контролера станочных и слесарных работ**

Топографо-геодезические работы, обеспечивающие кадастровую деятельность.

Самостоятельное изучение вопросов: Геодезическая опорная сеть - единая координатная основа градостроительного кадастра. Крупномасштабная топографическая съемка территорий поселений. Определение площадей. Комплекс работ по межеванию земель.

#### **10 раздел Измерительная практика**

Топографо-геодезические работы, обеспечивающие кадастровую деятельность. Геодезическая опорная сеть - единая координатная основа градостроительного кадастра.

Самостоятельное изучение вопросов: Крупномасштабная топографическая съемка территорий поселений. Определение площадей. Комплекс работ по межеванию земель.

Практические занятия могут осуществляться в форме работы обучающихся по написанию эссе.

Примерные темы эссе:

1. Топография: понятия, назначение.
2. Основные принципы определения площадей.
3. Межевание земель: принципы, цели.

## **5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **Нормативно-правовая база**

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-Ф;
2. Профессиональный стандарт «Контролер станочных и слесарных работ» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 июля 2019 года N 468н.

### **Учебная и справочная литература**

1. Журавлев А.Н. "Допуски, технические измерения", 1978, Москва.
2. Васильев А.О. "Основы метрологии и метрологических измерений", 1984, Москва.
3. Боголюбов С.К., Воинов А.В. «Курс технического черчения», 1979, Москва.
4. Новиков М.П. «Основы технологии сборки машин и механизмов», 1989, Москва.

### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

Электронная информационно-образовательная среда НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель».

### Материально-технические условия

Учебный класс, типовой проект, форма владения – аренда, арендодатель – ООО «Инком». г.Екатеринбург, ул. Бажова, 193, офис 173, учебный класс, площадью 60 м<sup>2</sup>, с общим количеством посадочных мест 32. Для теоретической подготовки слушателей и практических занятий.

Наименование учебного оборудования и технических средств обучения	Единица измерения	Количество
Демонстрационная интерактивная доска	шт	1
Ноутбук Dell	шт	1
Огнетушитель углекислотный ОУ-3	шт	3
Стенд напольный	шт	1
Стол письменный СП-03	шт	1
Рабочее учебное место (Стул Самба/хром)	комплект	33
Кондиционер Panasonic	шт	1
Проектор Epson EB	шт	1
Шкаф для одежды	шт	2
Плакаты для демонстраций	комплект	1
Моноблок Lenovo	шт	1
Ноутбук Dell	шт	4
Ноутбук ASUS	шт	1
Ноутбук HP	шт	1
Стол офисный	шт	1
Стол рабочий, цвет серый шагрень	шт	1
Стул Самба/хром	шт	8
Телевизор ВВК	шт	1
Кондиционер AERO LITE	шт	1

**Требования к квалификации преподавателя дополнительного профессионального образования**

<b>№</b>	<b>Наименование требований</b>	<b>Содержание требований</b>
1	Требования к образованию и обучению	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).</li> <li>- Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).</li> <li>- При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.</li> <li>- Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда.</li> <li>- Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.</li> </ul>
2	Требования к опыту практической деятельности	Не обязателен
3	Особые условия допуска к работе	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации.</li> <li>- Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также</li> </ul>

		внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение в установленном законодательством Российской Федерации порядке аттестации на соответствие занимаемой должности
--	--	---



## **6. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Оценка качества освоения программы проводится посредством текущего контроля и итоговой аттестации.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в ходе повседневной учебной работы и проводится, как правило, в форме опроса в пределах обычных организационных форм учебных занятий. Итоговая аттестация осуществляется в форме тестирования.

Слушатели, успешно освоившие дополнительную профессиональную программу, допускаются к итоговой аттестации. Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель», выдается справка установленного образца об обучении или о периоде обучения.

Итоговая аттестация проводится в порядке, установленном локальными нормативными актами НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель».

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Требования к написанию эссе

Эссе - это авторское произведение (связный текст), отражающий позицию автора по какому-либо актуальному вопросу (проблеме).

Цель эссе - высказать свою точку зрения и сформировать непротиворечивую систему аргументов, обосновывающих предпочтительность позиции, выбранной автором данного текста.

Эссе включает в себя следующие элементы:

1. Введение. В нем формулируется тема, обосновывается ее актуальность, раскрывается расхождение мнений, обосновывается структура рассмотрения темы, осуществляется переход к основному суждению.

2. Основная часть. Включает в себя: - формулировку суждений и аргументов, которые выдвигает автор, обычно, два-три аргумента; - доказательства, факты и примеры в поддержку авторской позиции; - анализ контраргументов и противоположных суждений, при этом необходимо показать их слабые стороны.

3. Заключение. Повторяется основное суждение, резюмируются аргументы в защиту основного суждения, дается общее заключение о полезности данного утверждения.

Оформление материалов эссе Объем эссе– до 2-3 страниц машинописного текста в редакторе Word. Шрифт: Times New Roman, кегль - 14, интервал – 1,5. Все поля по 20 мм. Вверху слева указывается фамилия, имя, отчество автора эссе.

Далее название эссе жирным шрифтом. Затем располагается текст.

### Критерии оценки материалов эссе

При оценивании материалов необходимо учитывать следующие элементы: 1. Представление собственной точки зрения (позиции, отношения) при раскрытии проблемы; 2. Раскрытие проблемы на теоретическом уровне (в связях и с обоснованиями) или на бытовом уровне, с корректным использованием или без использования научных понятий в контексте ответа на вопрос эссе; 3. Аргументация своей позиции с опорой на факты социально-экономической действительности или собственный опыт.

При удовлетворительной оценке экспертом (преподавателем) всех трех элементов эссе считается зачтенным.

### Критерии оценивания итоговой аттестационной работы

Оценка	Процент (%) правильных ответов на вопросы	Зачет/незачёт
Отлично	90-100%	зачтено
Хорошо	75-89%	зачтено
Удовлетворительно	60-74%	зачтено
Неудовлетворительно	< 60%	не зачтено

## Примерные тестовые вопросы для итоговой аттестации

Верный ответ выделен жирным шрифтом

№п/п	Вопросы и варианты ответов
<b>1</b>	<b>Разметка – это операция по...</b>
а	<b>Нанесению линий и точек на заготовку, предназначенную для обработки</b>
б	Нанесению на деталь защитного слоя
в	Снятию с заготовки слоя металла
<b>2</b>	<b>Назвать виды разметки:</b>
а	Прямая и угловая
б	<b>Плоскостная и пространственная</b>
в	Круговая, квадратная и параллельная
<b>3</b>	<b>Назвать инструмент, применяемый для разметки:</b>
а	<b>Чертилка, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль</b>
б	Напильник, надфиль, рашпиль
в	Труборез, слесарная ножовка, ножницы
<b>4</b>	<b>Накернивание - это операция по...</b>
а	Выпрямлению покоробленного металла
б	<b>Нанесению точек-углублений на поверхности детали</b>
в	Удалению заусенцев с поверхности детали
<b>5</b>	<b>Инструмент, применяемый при рубке металла:</b>
а	Слесарная ножовка, труборез, ножницы по металлу
б	Кернер, шабер, зенкер, киянка, гладилка
в	<b>Слесарное зубило, крейцмейсель, канавочник, молоток</b>
<b>6</b>	<b>Правка металла - это операция по...</b>
а	<b>Выправлению изогнутого или покоробленного металла, подвергаются только пластичные материалы</b>
б	Образованию цилиндрического отверстия в сплошном материале
в	Удалению слоя металла с заготовки с целью придания нужной формы и размеров
<b>7</b>	<b>Уменьшение обобщенное изображение на плоскости всей или значительной части земной поверхности, составленное в принятой картографической проекции с учетом кривизны Земли:</b>
а	<b>Карта местности</b>
б	План местности
в	Профиль местности
<b>8</b>	<b>Резка металла - это операция...</b>
а	По образованию резьбовой поверхности внутри отверстия
б	По образованию резьбы на поверхности металлического стержня
в	<b>Связанная с разделением материалов на части с помощью режущего инструмента</b>
<b>9</b>	<b>Опиливание - это операция по...</b>
а	Распиливаю заготовки или детали на части
б	<b>Удалению с поверхности заготовки слоя металла при помощи режущего инструмента – напильника</b>
в	Удалению металлических опилок с поверхности заготовки или детали
<b>10</b>	<b>Назовите виды свёрл:</b>

а	Самозатачивающиеся, базовые, трапецеидальные, упорные
б	<b>Спиральные, перовые, центровочные, кольцевые, ружейные</b>
в	Ножовочные, ручные, машинные, машинно-ручные
<b>11</b>	<b>Назовите ручной сверлильный инструмент:</b>
а	<b>Ручная дрель, коловорот, трещотка, электрические и пневматические дрели</b>
б	Настольный сверлильный станок, вертикальный сверлильный станок, радиальный сверлильный станок
в	Сверло, развёртка, зенковка, цековка
<b>12</b>	<b>Назовите виды зенкеров:</b>
а	<b>Остроносые и тупоносые</b>
б	По камню и по бетону
в	Машинные и ручные
<b>13</b>	<b>Развёртывание - это операция по обработке...</b>
а	Резьбового отверстия
б	Квадратного отверстия с высокой степенью точности
в	<b>Раннее просверленного отверстия с высокой степенью точности</b>
<b>14</b>	<b>Назовите профили резьбы:</b>
а	Овальная, параболическая, трёхмерная, в нахлестку, зубчатая
б	<b>Треугольная, прямоугольная, трапецеидальная, упорная, круглая</b>
в	Полукруглая, врезная, сверхпрочная, антифрикционная
<b>15</b>	<b>Назовите системы резьбы:</b>
а	<b>Метрическая, дюймовая, трубная</b>
б	Сантиметровая, футовая, батарейная
в	Газовая, дециметровая, калиброванная
<b>16</b>	<b>Назовите элементы резьбы:</b>
а	<b>Профиль зуба, наружный угол, средний угол, внутренний угол</b>
б	Угол профиля, шаг резьбы, наружный диаметр, диаметр, внутренний диаметр
в	Шаг зуба, угол модуля, наружный профиль, средний профиль, внутренний профиль
<b>17</b>	<b>Назовите виды плашек:</b>
а	Шестигранная, сферическая, торцевая
б	<b>Модульная, сегментная, профильная</b>
в	Круглая, квадратная (раздвижная), резьбонакатная
<b>18</b>	<b>Распиливание - это операция...</b>
а	Разновидность припасовки
б	Разновидность притирки
в	<b>Разновидность опилования</b>
<b>19</b>	<b>Каким способом правят заготовки большой толщины, имеющие резкие перегибы?</b>
а	<b>Лист укладывают выпуклостью вверх и наносят удары по выпуклости</b>
б	Правят при помощи винтовых прессов
в	Лист правят в разогретом состоянии
<b>20</b>	<b>Какие сверла применяются при сверлении отверстий в хрупких металлах?</b>
а	Сверла с винтовыми канавками
б	<b>Сверла с прямыми канавками</b>
в	Сверла с косыми канавками