

Департамент образования Вологодской области
БПОУ ВО "Череповецкий технологический колледж"

СОГЛАСОВАНО
ПАО «Северсталь» ЦРСО
Начальник участка ремонта роликов и
металлообработки
Смирнов Артамонов Н.И.
2022 г.

205
апреля



УТВЕРЖДАЮ
Директор БПОУ ВО
"Череповецкий технологический колледж"
Егорова Е.В.
2022 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для государственной итоговой аттестации
по профессии СПО 15.01.25
Станочник (металлообработка)
Группа 387

Череповец 2022 г.

Рассмотрено на заседании
Методической комиссии
политехнического профиля
Протокол №
От «___» 2022 г.
Председатель МК _____
/Прокопьева Т.Н/

Согласовано
Научно-методический совет колледжа
Протокол №
От «___» 20___
Председатель НМК _____ /

Разработчик:
Бойкова Н.А . мастер производственного обучения

1. Пояснительная записка

- 1.1. Фонд оценочных средств (ФОС) разработан в соответствии с требованиями программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) и Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (СПО) 15.01.25 станочник(металлообработка)
- 1.2. ФОС предназначен для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям к результатам освоения ППКРС СПО в процессе государственной итоговой аттестации (ГИА).
- 1.3.ФОС состоит из комплекта компетентностного - оценочных средств (КОС) и методических рекомендаций для всех участников государственной экзаменацационной комиссии (ГЭК).
- 1.4. КОС для ГИА разработан на основе КОС для промежуточной аттестации с учетом преемственности.
- 1.3. Пользователями ФОС являются:
 - члены ГЭК, администрация колледжа, педагоги и выпускники БПОУ ВО «Череповецкий технологический колледж».

1. Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта , знаний и умений подлежащих текущему контролю, промежуточной и итоговой аттестации

Результатов (освоения профессиональных компетенции) ПК	Код и наименование основных показателей оценки результатов (ОПОР)	Код и наименование элемента практического опыта ПО	Код и наименование элемента знаний (3)	Код и наименование элемента умений (У)
Раздел 1 Программное управление металлорежущими станками				
ПК 1.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением использованием пульта управления.	<i>Opor 1.1</i> качественная обработка деталей на станках с программным управлением с использования пульта управления	ПО обработки деталей на металлорежущих станках с программным управлением (по обработке наружного контура на двухкоординатных токарных станках); токарной обработки винтов, втулок цилиндрических, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек; фрезерования наружного	правила 3.1 технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточных и шлифовальной группы; 3.2 основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки; 3.3 основы теории резания металлов в пределах 3.4 выполняемой работы; основные способы подготовки программы назначение и правила применения, правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или керамическими, его основные углы и правила заточки и установки порядок оформления технической документации;	У1.определять режим резания по справочнику и паспорту станка; рассчитывать режимы резания по формулам, находить требования к режимам по справочникам при разных видах У.2 обработки; составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках;

			<p>3.5 основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин;</p> <p>3.6 назначение условных знаков на панели управления станком</p> <p>способы возврата програмноносителя к первому кадру; 3.7 конструкцию приспособлений для установки и крепления деталей на станках с программным управлением</p> <p>3.8 причины возникновения неисправностей станков с программным управлением и способы их обнаружения и предупреждения;</p>	
ПК 1.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.	<i>Opor1.2</i> самостоятельно выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы	ПО подналадки отдельных узлов и механизмов в процессе работы;	<p>3.1устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов;</p> <p>3.2 начало работы с различного основного кадра; устройство и кинематические схемы различных станков с программным управлением и правила их наладки;</p> <p>3.3способы установки инструмента в инструментальные блоки;</p> <p>3.4 способы установки</p>	<p>У.1устанавливать и выполнять съем деталей после обработки;</p> <p>У.2выполнять контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировку;</p> <p>У.3выполнять замену блоков с инструментом; выполнять установку инструмента в инструментальные</p> <p>У.4локи; устранять мелкие неполадки в работе инструмента и приспособлений;</p>

			<p>приспособлений и их регулировки;</p> <p>3.5 правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений;</p> <p>3.6.грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах;</p> <p>3.7 условную сигнализацию, применяемую на рабочем месте;</p> <p>порядок работы станка в автоматическом режиме и в режиме ручного управления;</p>	
ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).	<i>OporI..3 демонстрация технического обслуживания станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).</i>	технического обслуживания станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов);	<p>3.1 назначение и правила применения режущего инструмента;</p> <p>3.2 углы, правила заточки и установки резцов и сверл; правила управления обслуживаемым</p> <p>3.3 оборудованием; технологический процесс обработки деталей; системы</p> <p>3.4 программного управления станками;</p>	<p>У.1 выполнять обслуживание многоцелевых станков с числовым программным управлением (ЧПУ)</p> <p>У.2 манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на рабочее место;</p>

			<p>организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;</p> <p>корректировку режимов резания по результатам работы станка;</p> <p>3.5 правила настройки и регулировки контрольно-измерительных инструментов и приборов; код и правила чтения программы по распечатке и перфоленте;</p> <p>3.6 устройство, принцип работы обслуживаемых станков с программным управлением;</p> <p>3.7 конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных</p> <p>3.8 приспособлений; основные направления автоматизации производственных процессов;</p> <p>3.9 правила установки перфолент в считающее устройство;</p>	
--	--	--	--	--

ПК 1.4. Проверять качество обработки поверхности деталей.	<i>Opor1.tочно</i> проверять качество обработки поверхности деталей.	проверки качества обработки поверхности деталей;	правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных обеспечивающие заданную точность изготовления деталей правила настройки и регулировки контрольно-измерительных инструментов и приборов; порядок применения контрольно-измерительных приборов и инструментов; способы установки и выверки деталей;	У.1 правильно проверять качество обработки поверхности деталей
---	---	--	---	--

ПМ02 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)				
---	--	--	--	--

ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.	ОПОР 2 Качественно выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.	ПО 2 обработки заготовок, деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках при бесцентровом шлифовании, токарной обработке, обдирке, сверлении отверстий под смазку, развертывание поверхностей,	3.1 кинематические схемы обслуживаемых станков; правила заточки и установки резцов и сверл; 3.2 виды фрез, резцов и их основные углы; 3.3 виды шлифовальных кругов и сегментов; 3.4 способы правки шлифовальных кругов и условия их применения; 3.5 формы изделия и 3.6 марки шлифовальных станков.	У.1 выполнять сверление, рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках; У.2 нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецидальную резьбу резцом, многорезцовыми головками; У.3 нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбу метчиком или плашкой на токарных станках; У.4 нарезать резьбы диаметром до 42 мм на проход и в упор на сверлильных станках; У.5 выполнять обработку деталей на копировальных и шпоночных станках и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости;
--	---	--	---	---

		сверлении, фрезеровании;		<p>У.6 фрезеровать плоские поверхности, пазы, прорези, шипы, цилиндрические поверхности фрезами;</p> <p>У.7 выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях;</p> <p>У.8 фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек;</p> <p>У.9 выполнять установку сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору;</p> <p>У.10 выполнять наладку обслуживаемых станков;</p> <p>У.11 управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;</p> <p>У.12 выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;</p> <p>У.13 фрезеровать открытые и полуоткрытые поверхности различных конфигураций и сопряжений, резьбы, спирали, зубья, зубчатые колеса и рейки;</p> <p>У.14 шлифовать и нарезать рифления на поверхности бочки валков на шлифовально-рифельных станках;</p> <p>У.15 выполнять сверление, развертывание, растачивание отверстий у деталей из легированных сталей, специальных и твердых сплавов;</p> <p>У.16 нарезать всевозможные резьбы и спирали на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов;</p> <p>У.17 фрезеровать сложные крупногабаритные детали и узлы на уникальном оборудовании;</p> <p>У.18 выполнять шлифование и доводку</p>
--	--	-----------------------------	--	---

				наружных и внутренних фасонных поверхностей и сопряженных с криволинейными цилиндрических поверхностей с труднодоступными для обработки и измерения местами; У.19 выполнять шлифование электрокорунда;
ПК2.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.	Опор2 Демонстрировать наладку обслуживаемых станков.	ПО2 наладки обслуживаемых станков;	3.1 правила подналадки и проверки на точность сверлильных,	У.1 выполнять подналадку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;
ПК 2.3. Проверять качество обработки деталей.	Опор2 Точно проверять качество обработки деталей.	ПО 2 проверки качества обработки деталей;	3.1 способы установки и выверки деталей;	У.1 выполнять установку крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях;

Основные показатели оценки результатов ОПОР для ГИА

Профессиональные компетенции по ФГОС	Основные показатели оценки результатов	Виды аттестации					
		«внутренняя» система оценки				«внешняя» система оценки	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация			Учебная	Производственная практика
ПМ 01 Программное управление металлорежущими станками			МДК (Экзамен . дифференцированный зачет)	Практика			
ПК 1.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.	1.1.1качественная обработка деталей на станках с программным управлением с использования пульта управления	+	+	+	+	+	+
ПК 1.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.	1.2.1самостоятельно выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы	+	+	+	+	+	+
ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).	1.3.1 демонстрация технического обслуживания станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).	+	+	+	+	+	+

ПК 1.4. Проверять качество обработки поверхности деталей.	<i>Opor1.4.1</i> точно проверять качество обработки поверхности деталей.	+	+	+	+	+
ПМ02 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)						
ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.	ОПОР 2 Качественно выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.	+	+	+	+	+
ПК2.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.	ОПОР 2 Демонстрировать наладку обслуживаемых станков.	+	+	+	+	+
ПК 2.3. Проверять качество обработки деталей.	ОПОР 2 Точно проверять качество обработки деталей.	+	+	+	+	+

3. Сводная содержательно - компетентностная матрица выпускной квалификационной работы (ВКР)

Видом государственной итоговой аттестации выпускников колледжа, обучающихся по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования по профессии

15.01.25 станочник (металлообработка)

является выпускная квалификационная работа, проводимая в форме:

- выполнения выпускной практической квалификационной работы (ВПКР) по каждой профессии;
- защиты письменной экзаменационной работы (ПЭР), выполненной по теме, определяемой колледжем, в пределах требований ФГОС по данной профессии.

Наименование объектов контроля и оценки		Перечень подлежащий разработке (выполнению) задач /вопросов	Форма ВКР
ПМ 01 . Программное управление металлорежущими станками			
ПК1.1	1.1.1качественная обработка деталей на станках с программным управлением с использования пульта управления	Организовать рационально рабочее место	Выпускная практическая квалификационная работа
ПК1.2	1.2.1самостоятельно выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы	Подготовить подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы	Выпускная практическая квалификационная работа
ПК1.3	<i>1.3.1 демонстрация</i> технического обслуживания станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).	Техническое обслуживания станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).	Письменная экзаменационная работа Выпускная практическая квалификационная работа
ПК 1.4	<i>Опор 1.4.1 точно</i> проверять качество обработки поверхности деталей.	Проверить качество обработки поверхности деталей	Письменная экзаменационная работа Выпускная практическая квалификационная работа
ПМ02 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)			
ПК 2.1	ОПОР 2 Качественно выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.	Описать технологию выполнения работ и обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.	Письменная экзаменационная работа Выпускная практическая квалификационная работа
ПК 2.2	ОПОР 2 Демонстрировать наладку обслуживаемых станков.	Подготовить станок к работе и выбрать режимы резания и режущие инструменты производить наладку обслуживаемых станков.	Выпускная практическая квалификационная работа

	ОПОР 2 Точно проверять качество обработки деталей.	Самостоятельно проверять качество обработки деталей.	Письменная экзаменационная работа Выпускная практическая квалификационная работа
ПК 2.3	ОПОР 2 Качественно выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.	Качественно выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках. Правильно выбирать инструменты и режимы резания	Письменная экзаменационная работа Выпускная практическая квалификационная работа Выпускная практическая квалификационная работа

Перечень примерных тем выпускных квалификационных работ
группа № 387 15.01.25 станочник (металлообработка)
профессия ОК: станочник широкого профиля;
оператор станков с программным управлением

№	Тема письменной экзаменационной работы
1	Технология изготовления детали «Оправка»
2	Технология изготовления детали «Ламель»
3	Технология изготовления детали «Проставка М27»
4	Технология изготовления детали «Нипель»
5	Технология изготовления детали «Мунштук»
6	Технология изготовления детали «Штуцер М 27»
7	Технология изготовления детали «Втулка»
8	Технология изготовления детали «Матрица»
9	Технология изготовления детали «Гайка»
10	Технология изготовления детали «Кольцо разрезное»
11	Технология изготовления детали «Стакан»
12	Технология изготовления детали «Дюбель»
13	Технология изготовления детали «Ось»
14	Технология изготовления детали «Шайба»
15	Технология изготовления детали «Вал полый»
16	Технология изготовления детали «Мунштук»
17	Технология изготовления детали «Седло»
18	Технология изготовления детали «Фланец»
19	Технология изготовления детали «Ось»

Преподаватель _____ Бойкова Н. А.

4 . Перечень тем выпускных письменных экзаменационных работ

группа № 387 15.01.25 станочник (металлообработка)

профессия ОК: станочник широкого профиля;

оператор станков с программным управлением

№	Фамилия, имя, отчество	Тема письменной экзаменационной работы
1	Аникин Н. С.	Технология изготовления детали «Оправка»
2	Афиногенов М. С.	Технология изготовления детали «Мундштук»
3	Дёшин А. П.	Технология изготовления детали «Ламель»
4	Иванов А. В	Технология изготовления детали «Матрица»
5	Колпин И. О.	Технология изготовления детали «Седло»
6	Коновалов И. Н.	Технология изготовления детали «Шайба»
7	Лебедев А. И.	Технология изготовления детали «Мундштук»
8	Лукин Н. К.	Технология изготовления детали «Втулка»
9	Максимов А. А.	Технология изготовления детали «Шайба»
10	Махров Д. А.	Технология изготовления детали «Ниппель»
11	Семиков Е. С.	Технология изготовления детали «Вал полый»

12	Стёpin. Е. С.	Технология изготовления детали «Дюбель»
13	Умнов И. Э.	Технология изготовления детали «Стакан»
14	Шутов А. С.	Технология изготовления детали «Ось»
15	Мокин К. Н.	Технология изготовления детали «Ось»
16	Петров В. В.	Технология изготовления детали «Кольцо разрезное»
17	Зайцев В. О.	Технология изготовления детали «Штуцер М27»
18	Веселов А. Е.	Технология изготовления детали «Ванец»
19	Меньшикова А. А.	Технология изготовления детали «Проставка»

Перечень выпускных практических квалификационных работ

№	Ф.И.О.	Тема выпускной практической квалификационной работы	Разряд
1	Аникин Н. С.	Изготовление детали «Оправка» на токарно-винторезном станке Изготовление детали «Оправка» на станке с ЧПУ	4 4
2	Афиногенов М. С.	Изготовление детали «Мундштук»на токарно-винторезном станке Изготовление детали « Мундштук»на станке с ЧПУ	3 3
3	Дёшин А. П.	Изготовление детали «Ламель»на токарно-винторезном станке, шлифовальном станке Изготовление детали « Ламель» на станке с ЧПУ	4 4
4	Иванов А. В.	Изготовление детали «Матрица»на токарно-винторезном станке Изготовление детали «Матрица»на станке с ЧПУ	4

			3
5	Колпин И. О.	Изготовление детали «Седло» на токарно-винторезном станке Изготовление детали «Седло» на станке с ЧПУ	4 4
6	Коновалов И. Н.	Изготовление детали «Гайка» на токарно-винторезном станке Изготовление детали «Гайка» на станке с ЧПУ	4 4
7	Лебедев А. И.	Изготовление детали «Мундштук» на токарно-винторезном станке Изготовление детали «Мундштук» на станке с ЧПУ	3 3
8	Лукин Н. К.	Изготовление детали «Втулка» на токарно-винторезном станке Изготовление детали «Втулка» на станке с ЧПУ	4 3
9	Максимов А. А.	Изготовление детали «Шайба» на токарно-винторезном станке Изготовление детали «Шайба» на станке с ЧПУ	4 4
10	Махров Д. А.	Изготовление детали «Ниппель» на токарно-винторезном станке Изготовление детали «Ниппель» на станке с ЧПУ	3 3
11	Семиков Е. С.	Изготовление детали «Вал полый» на токарно-винторезном станке, фрезерном Изготовление детали «Вал полый» на станке с ЧПУ	4 4
12	Стёпин. Е. С.	Изготовление детали «Дюbelь» на фрезерном станке Изготовление детали «Дюbelь» на станке с ЧПУ	3 3

13	Умнов И. Э.	Изготовление детали «Стакан» на токарно-винторезном станке Изготовление детали «Стакан» на станке с ЧПУ	4 4
14	Шутов А. С.	Изготовление детали «Ось» на токарно-винторезном станке Изготовление детали «Ось» на станке с ЧПУ	3 3
15	Мокин К. Н.	Обработка детали «Ось» на токарно-винторезном станке Обработка детали «Ось» на станке с ЧПУ	4 4
16	Петров В. В.	Обработка детали «Кольцо разрезное» на токарно-винторезном станке Обработка детали «Кольцо разрезное» на станке с ЧПУ	4 3
17	Зайцев В. О.	Изготовление детали «Штуцер М27» на токарно-винторезном станке Изготовление детали «Штуцер М27» на станке с ЧПУ	3 3
18	Веселов А. Е.	Изготовление детали «Ванец» на токарно-винторезном станке Изготовление детали «Ванец» на станке с ЧПУ	4 4
19	Меньшикова А. А.	Изготовление детали «Проставка» на фрезерном станке Изготовление детали «Проставка» на станке с ЧПУ	3 3

5 . Задание на выпускную квалификационную работу

5.1. Задание на письменную экзаменационную работу

5.1.1. Форма задания на письменную экзаменационную работу

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

БПОУ ВО «Череповецкий технологический колледж»

СОГЛАСОВАНО _____

Зам. директора по ПП Федорова Е. В.

«____» 20____ г

ЗАДАНИЕ для письменной экзаменационной работы

Выпускник: Аникин Никита Сергеевич

Группа 387

Профессия СПО: 15.01.25 Станочник (металлообработка)

Профессия ОК: станочник широкого профиля, оператор станков с программным управлением

Тема задания: «**Технология изготовления детали «Оправка»**

Перечень вопросов, подлежащих разработке

1. Устройство, принцип работы и область применения металлорежущего оборудования.
- 2.Назначение, устройство и область применения режущего и измерительного инструмента
3. Технологический процесс изготовления детали на универсальном металлорежущем станке
4. Возможные виды брака при механической обработке детали, причины их вызывающие и способы устранения
5. Управляющая программа на изготовление детали на станке с ЧПУ
5. Правила безопасного выполнения работ

Примерное содержание пояснительной записи

Введение

1.Описание конструктивных особенностей детали

2. Оборудование, режущий инструмент, приспособления, используемые при изготовлении детали

3. Маршрут изготовления детали

4. Контроль качества обработки детали

5. Обработка детали на станке с ЧПУ

6. Организация безопасных условий труда

Заключение

Список литературы

Приложения

Перечень графического/илюстрационного/практического материала:

1. Технологическая карта изготовления детали

Рекомендуемая литература

1.Денежный П.М., Стискин Г.М., Тхор И.Е. Токарное дело. – М.: Высшая школа, 2010

2.Зайцев Б.Г., Рыцев С.Б. Справочник молодого токаря. – М.: Высшая школа, 2010

3.Черпаков Б.И., Альперович Т.А. Металлорежущие станки. – М.: Академия, 2003

Дата выдачи работы «1» апреля 2022 г. Срок сдачи работы «30» мая 2022г.

Задание выдал преподаватель Бойкова Н.А.

5.2. Задание на выпускную практическую квалификационную работу

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
БПОУ ВО «Череповецкий технологический колледж»

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по ПП
_____ Федорова Е В
«____»____ 20____ г.

Задание на выпускную практическую квалификационную работу

Выпускник Аникин Никита
Сергеевич _____ Группа 387
(*фамилия, имя, отчество*)
Профессия СПО15.01.25_Станочник (металлообработка)

Профессия ОК Станочник широкого профиля, оператор станков с ЧПУ

Выполнение ВПКР Изготовление детали «Оправка»

1. Получить производственное задание на изготовление детали «Оправка» на станках разного типа.
2. Произвести наладку и настройку станков
3. Выбрать режущий инструмент в соответствии с технологической картой, измерительный инструмент для контроля качества изготовления детали.
4. Самостоятельно изготовить деталь в соответствии с технологической картой на металлорежущем станке и станке с ЧПУ
5. Самостоятельно провести оценку качества изготовления детали.

6. Соблюдать правила ТБ при выполнении данной работы

Соответствует 4 4 разряду _____

(разряд работ)

Рабочее место выполнения: ОАО Северсталь-Метиз»к Калибр цех\

Дата выполнения « ____ » 2022 г.

Технические требования

Норма времени на изготовление одной детали:

на все задание _____, начало выполнения: _____, окончание выполнения _____

Дата выдачи задания « ____ » 2022 г.

Задание выдал руководитель практики _____ Бойкова Н.А
(подпись, фамилия, имя, отчество)

6.1. Критерии оценки выпускной практической квалификационной работы

Профессия ОК

Коды ОК и ПК	Критерии оценки	Признаки проявления	Максимальное количество баллов
ПК 1.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.	<i>Opor 1.11</i> качественная обработка деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления	2 б – студент выполняет; обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления. 1 б – студенту требуется незначительная помощь наставника при обработке деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления. 0 б – студент не умеет выполнять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.	2
ПК 1.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.	<i>ОПОР 1.2</i> самостоятельно выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы	2 б – студент самостоятельно выполняет подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы. организует рабочее место; 1 б – студенту требуется незначительная помощь наставника в подналадке отдельных узлов и механизмов в процессе работы. по организации рабочего места ; 0 б – студент не может самостоятельно организовать подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы и рабочее место ;	2
ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением манипуляторов (роботов). и	<i>ОПОР 1.3 демонстрация</i> технического обслуживания станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).	2 б – студент самостоятельно осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов). 1 б –; студент осуществляет техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов). ТБ с подсказкой мастера при выполнении работ по	2

		подготовке металла к сварке 0 б – студент не может осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).	
ПК 1.4. Проверять качество обработки поверхности деталей.	<i>ОПОР 1.4 точно проверять качество обработки поверхности деталей.</i>	2 б студент самостоятельно проверяет качество обработки поверхности деталей. 1.б- студент проверяет качество обработки поверхности деталей с помощью наставника 0 б студент не может проверять качество обработки поверхности деталей	2
ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.	ОПОР 2 Качественно выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.	2б-студент самостоятельно выполняет обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках 1.б- студент проверяет обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках с помощью наставника 0 б студент не может выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках	
ПК 2.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.	ОПОР 2 Демонстрировать наладку обслуживаемых станков.	2б-студент самостоятельно выполняет обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках 1.б- студент проверяет обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках с помощью наставника 0 б студент не может выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных,	

		фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках	
ПК 2.3. Проверять качество обработки деталей.	ОПОР 2 Точно проверять качество обработки деталей.	2б-студент самостоятельно проверяет качество обработки деталей. 1.б- студент проверяет качество обработки деталей помошью наставника 0 б студент не может проверить качество обработки деталей.	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Студент проявляет устойчивый интерес к будущей профессии, понимает ее сущность и значимость	Освоена / не освоена 1 б
ОК.3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Студент выполняет самоанализ и коррекцию собственной деятельности в определенной рабочей ситуации;	Освоена / не освоена 1 б
ОК. 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	Студент производит отбор , обработку и результативное использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач.	Освоена / не освоена 1 б
ОК.5	Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.	Студент выполняет ВПКР по регулированию и наладке оборудования с программным управлением	Освоена / не освоена 1 б
ОК.6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Студент успешно взаимодействует со студентами, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями практики и наставниками.	Освоена / не освоена 1 б

Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений.

Максимальное количество баллов - 33

Количество полученных баллов за выполнение ВПКР	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	верbalный аналог

33-29	5	Отлично
28 – 25	4	Хорошо
24-21	3	Удовлетворительно
Менее 20	2	не удовлетворительно

6.2. Критерии оценки письменной экзаменационной работы

Профессиональные компетенции	Перечень подлежащих разработке вопросов	Оценка выполнения работ (положительная – 1 / отрицательная – 0)
ПК 1.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.	1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением	1
ПК 1.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.	1.2 Точное выполнение подналадки отдельных узлов и механизмов соблюдение ТБ при выполнении работ	1
	1.3 Правильная установка режимов резания по заданным параметрам	1
	1.4 Правильное подключения станка к работе	1
	1.5 Самостоятельное чтение нормативно-технической документации	1
ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).	1.3.1 Ремонт и наладка станков Качество организации рабочего места и соблюдение ТБ при выполнении	1
	1.3.2 Четко читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	
ПК 1.4. Проверять качество обработки поверхности деталей.	1.4.1 точно проверять качество обработки поверхности деталей.	1
ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.	Демонстрировать обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.	1
ПК 2.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.	Демонстрировать наладку обслуживаемых станков	1
ПК 2.3. Проверять качество обработки деталей.	Точно проверять качество обработки деталей.	1
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности,	Своевременная коррекция замечаний (предложений), внесенных руководителем ПЭР; Высокая степень самостоятельности при выполнении письменной экзаменационной работы	1

нести ответственность за результаты своей работы.		
OK 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Достаточный и необходимый перечень информационных источников и интернет-ресурсов при подготовке ПЭР; При подготовке студентом использовалась технологическая и техническая документация по тематике ПЭР	1
OK 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ПЭР выполнена в соответствии с требованиями руководителя с использованием редактора Word; Графическая часть работы выполнена в соответствии с требованиями стандарта	

Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений.

Максимальное количество баллов - 20.

Количество полученных баллов за выполнение ВПКР	Качественная оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
13 – 12	5	Отлично
11 – 10	4	Хорошо
9 – 8	3	Удовлетворительно
Менее 7	2	не удовлетворительно

6.2.1. Форма отзыва о выполнении письменной экзаменационной работы

ОТЗЫВ

О ВЫПОЛНЕНИИ ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

1. Общая характеристика письменной экзаменационной работы

2. Положительные стороны работы

4. Недостатки в пояснительной записке и ее оформлении

5. Характеристика графической (практической) части работы

Оценка работы руководителем

Руководитель работы

(подпись, Ф.И.О.)

«___» ____ 20__ г.

Зам. директора по

ПП _____

(подпись, Ф.И.О.)

«___» ____ 20__ г.

6.3. Матрица оценок достижений обучающихся по результатам выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

№	Ф.И.О. студента	Оценка отдельных форм и этапов выполнения ВКР					Итоговая оценка за ВКР
		Оценка за выполнение ПЭР (<i>из отзыва руководителя ПЭР</i>)	Оценка за выполнение ВПКР	Оценка за выполнение ВПКР	Оценка за выполнение ВПКР	Оценка за защиту ПЭР на заседании ГЭК	
1	Аникин .Н.С						
2	Афиногенов .М.С						
3	Демин .А.П						
4	Иванов .А.В						
5	Колпин .Е.О						
6	Коновалов .И.Н						
7	Лебедев .А.И						
8	Лукин .Н.К						
9	Максимов .А.А						
10	Махров .Д.А						
11	Мокин . К.А						
12	Семиков .Е.С						
13	Степин .П.А						

14	Умнов .И.Э						
15	Шутов .А.С						
16	Петров .В.В						
17	Зайцев . В.О						
18	Веселов .А.Е						
19	Меньшиков .А.А						

7.Методические рекомендации выпускникам

Видом итоговой аттестации выпускников колледжа , обучавшихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального образования по профессии по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка)является выпускная квалификационная работа, проводимая в **форме:**

- выполнения выпускной практической квалификационной работы (ВПКР) по профессии;
- защиты письменной экзаменационной работы (ПЭР), выполненной по теме, определяемой колледжем, в пределах требований ФГОС по данной профессии.

Уважаемый выпускник!

Вам предстоит пройти заключительный этап обучения в колледже – государственную итоговую аттестацию (далее ГИА).

Процедура ГИА состоит из защиты выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа состоит из выполнения практической квалификационной работы (ВПКР), соответствующей требованиям 3-4 квалификационного разряда по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка) и письменной экзаменационной работы, содержащей описание практической квалификационной работы по указанной тематике.

Выпускная практическая квалификационная работа по профессии будет выполняться в цехах ПАО «Северсталь», ООО «Сталь-эмаль», ОАО «Северсталь- метиз» ООО «РМЦ» АО «ФЭСКО» в г. Череповце. В состав ВПКР входит:

- 1._Получить производственное задание на изготовление детали «Оправка» на станках разного типа.
- 2.Произвести наладку и настройку станков
3. Выбрать режущий инструмент в соответствии с технологической картой, измерительный инструмент для контроля качества изготовления детали.
- 4.Самостоятельно изготовить деталь в соответствии с технологической картой на металорежущем станке и станке с ЧПУ
5. Самостоятельно провести оценку качества изготовления детали.
6. Соблюдать правила ТБ при выполнении данной работы

Выпускная практическая квалификационная работа по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка) выполняется на рабочем месте, на котором проходила производственная практика. Тематика письменной экзаменационной работы будет соответствовать профессиональному модулю ПМ. 01. ПМ 02 и описывать процесс выполнения практической работы на станках.

В процессе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы вы должны продемонстрировать экзаменационной комиссии освоенные вами общие и профессиональные компетенции, соответствующие видам профессиональной деятельности:

ПМ 01 Программное управление металорежущими станками

ПМ02 Обработка деталей на металорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)

Экзаменационная комиссия установит уровень владения указанными компетенциями и его соответствие требованиям ФГОС СПО по профессии «15.01.25 Станочник (металлообработка) Для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы Вам предстоит работа со специальной и справочной литературой.

Основные источники:

- 1.Денежный П.М., Стискин Г.М., Тхор И.Е. Токарное дело. – М.: Высшая школа, 2012
- 2.Зайцев Б.Г., Рыцев С.Б. Справочник молодого токаря. – М.: Высшая школа, 2012
- 3.Черпаков Б.И., Альперович Т.А. Металорежущие станки. – М.: Академия, 2013

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Требования к содержанию письменной экзаменационной работы:

1. Соответствие названия работы ее содержанию, четкая целевая направленность.
2. Логическая последовательность изложения материала, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по избранной теме.
3. Необходимая глубина исследования и убедительность аргументации.
4. Конкретность представления практических результатов работы.
5. Корректное изложение материала и грамотное оформление работы.

Письменная экзаменационная работа должна иметь следующую структуру:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Введение.
4. Основная часть.
5. Графическая часть.
6. Заключение.
7. Список литературы.
8. Приложения.

Титульный лист письменной экзаменационной работы следует оформить по образцу, данному в приложении (см. Приложение А).

Содержание включает описание основных разделов, тем письменной экзаменационной работы.

Введение включает в себя следующую информацию – история развития предприятия или цеха, возможно для раскрытия более полной картины показать значимость определенного вида сварки и соответствующей конструкции в историческом аспекте.

Основная часть по своему наполнению содержит описание технологического процесса по конкретному объекту задания:

1. Устройство, принцип работы и область применения металлорежущего оборудования.
2. Назначение, устройство и область применения режущего и измерительного инструмента
3. Технологический процесс изготовления детали на универсальном металлорежущем станке
4. Возможные виды брака при механической обработке детали, причины их вызывающие и способы устранения
5. Управляющая программа на изготовление детали на станке с ЧПУ
5. Правила безопасного выполнения работ

Графическая часть работы представлять чертеж, который представляется на листе формата А1. Графические материалы, в том числе содержание технические характеристики металлоконструкции .

Список литературы необходимо включать в сквозную нумерацию. В конце текстового документа приводится **список литературы**, в который включают все использованные источники, расположенные в алфавитном порядке согласно фамилиям авторов. Список использованной литературы должен быть оформлен в соответствии с принятыми стандартами и содержать не менее 6 наименований литературных источников. Список использованной литературы является существенной частью письменной экзаменационной работы, отражающей самостоятельную творческую работу автора. В список литературы **не включаются** те источники, на которые нет ссылок в основном тексте и которые, фактически не были использованы при подготовке выпускной письменной экзаменационной работы.

Приложения

Содержат следующую информацию:

Перечень графического/иллюстрационного/практического материала:

Сборочный чертёж изделия.

Рекомендуемая литература

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ПИСЬМЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Титульный лист является первым листом документа, единую форму которого устанавливает БОУ СПО ВО "Череповецкий технологический колледж ". Титульный лист выполняется на листах формата А4, заполняется на компьютере. (см. Приложение А).

Задание для письменной экзаменацонной работы выдается на соответствующем бланке. В задании приводится список рекомендуемой литературы, необходимой для выполнения письменной экзаменацонной работы. Перечень вопросов, подлежащих разработке, определяется темой конкретной письменной экзаменацонной работы (см. Приложение Б).

В письменной экзаменацонной работе **содержание** размещают после листа задания. Содержание включается в общее количество листов. Нумерация страниц должна быть сквозной. Первой страницей является титульный лист. На титульном листе и на странице, где помещено задание, номер страницы не проставляется. Например, если по порядку идут титульный лист, лист задания, содержание, то на первой странице содержания ставят порядковый номер 3, после этого идет сквозная нумерация страниц арабскими цифрами до окончания текстового документа, включая и список литературы. Содержание включает все структурные элементы документа, которые входят в его состав (введение, наименование всех разделов и подразделов основной части, заключение, список литературы, приложения) с указанием номеров листов, с которых начинаются эти элементы.

Слово «Содержание» записывают в виде заголовка симметрично тексту с прописной буквы. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы и абзацного отступа.

Номера разделов и подразделов по тексту документа и в содержании должны совпадать.

Структурные элементы документа: введение, заключение, список литературы, приложения - номеров разделов не имеют.

Текст пояснительной записи должен быть выполнен с применением персональной компьютерной техники на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков - не менее 2,5 мм. При этом необходимо соблюдать следующие отступы от края листа (параметры страницы при компьютерном наборе): правый, верхний и нижний - не менее 15 мм, левый - не менее 25 мм. В тексте документа должны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки. Опечатки, описки и графические неточности, помарки не допускаются.

Расстояние от рамки (при использовании формата со стандартной формой) до границ текста документа в начале и в конце строк должно быть не менее 3 мм. Расстояние от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки формата должно быть соответственно не менее 10 мм. Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15-17 мм.

Текст пояснительной записи при необходимости разделяют на разделы и подразделы. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей пояснительной записи, обозначенные арабскими цифрами. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номера подразделов состоят из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Наименования разделов и подразделов должны быть краткими, состоящими из ключевых слов, несущих основную смысловую нагрузку. Наименования разделов записываются в виде заголовков (симметрично тексту) прописными (заглавными) буквами. Подразделы выпускной письменной экзаменацонной работы должны быть логически связаны между собой. Наименования подразделов записываются в виде заголовка строчными буквами, кроме первой прописной. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Расстояние между заголовками и текстом должно быть равно 15 мм. Расстояние между заголовками раздела и подраздела - 8мм. Заголовок не должен быть последней строкой на странице.

Текст пояснительной записи должен излагаться кратко, технически и стилистически грамотно. Не следует приводить общепринятых определений, терминов и понятий или лишний раз описывать то, что ясно из чертежей. Обучающемуся следует не ограничиваться констатацией фактов, а выявлять тенденции, вскрывать недостатки и анализировать причины, их обусловившие, намечать пути их возможного устранения, разрабатывать предложения по проблемам совершенствования работы

исследуемого объекта в конкретном направлении, улучшения его характеристик, экономических показателей и т. д.

Изложение текста должно идти от первого лица множественного числа (принимаем, определяем). Может быть использована безличная форма глагола (принимается, определяется) и т. п.

При оформлении пояснительной записи в формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные ГОСТами. Пояснения символов и коэффициентов, входящих в формулу, приводятся непосредственно под формулой, каждое пояснение с новой строки.

В конце текстового документа приводится оформленный в соответствии с принятыми стандартами **список литературы**, в который включают все использованные источники, расположенные в алфавитном порядке согласно фамилиям авторов. Список использованной литературы является существенной частью выпускной письменной экзаменацонной работы, отражающей самостоятельную творческую работу автора. В список литературы не включаются те источники, на которые нет ссылок в основном тексте и которые фактически не были использованы при подготовке выпускной письменной экзаменацонной работы.

Сведения о книгах (учебниках, справочниках, методических руководствах и т. д.) должны включать: фамилию и инициалы автора (авторов), заглавие книги (без сокращений, без кавычек), место издания, издательство, год издания (без указания «год» или «г»), количество страниц. Фамилию автора указывают в именительном падеже. Если произведение написано двумя или тремя авторами, они перечисляются через запятую. Если четырьмя и более, то указывают лишь первого, а вместо остальных ставят «и др.».

Список литературы имеет общую нумерацию, то есть каждый источник имеет свой номер, который указывается в ссылке на странице выпускной письменной экзаменацонной работы. При указании в основном тексте источника страница источника заключается в квадратную скобку. Например, [25, с. 55] означает: 25 источник, 55 страница.

Приложения располагаются после списка использованной литературы. Приложения содержат вспомогательный материал, не включенный в основную часть выпускной письменной экзаменацонной работы (таблицы, схемы, инструкции, распечатки, фрагменты нормативных документов и т. д.). Указанный материал включается в приложения в целях сокращения объема основной части выпускной письменной экзаменацонной работы, его страницы не входят в общий объем работы. Связь приложения с текстом осуществляется с помощью ссылок, например: (Приложение). Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа. Конкретный состав приложений, их объем, включая иллюстрации, определяется по согласованию с руководителем выпускной письменной экзаменацонной работы.

Приложения обозначают буквами русского алфавита, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием посередине наверху страницы слова «Приложение А». Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

В содержание выпускной письменной экзаменацонной работы приложения включаются в виде самостоятельной рубрики одной строкой «Приложения».

Список литературы и приложения необходимо включать в сквозную нумерацию.

Объем пояснительной записи не должен превышать 15 листов (без приложений 5-6 листов) печатного текста. Графическая часть работы состоит не более чем из двух листов чертежей или схем и спецификации к ним.

Готовая выпускная письменная экзаменацонная работа с внесенными исправлениями в соответствии с замечаниями руководителя, оформленная согласно изложенными требованиям и отредактированная, должна быть сшита в папку.

Полностью готовая письменная экзаменацонная работа вместе с отзывом (приложение В) сдается обучающимся заместителю директора по УР для окончательного контроля и подписи. Если выпускная письменная экзаменацонная работа подписана, то она включается в приказ о допуске к защите. Подписанная заместителем директора по УР работа лично студентом представляется государственной экзаменацонной комиссии в день защиты.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ И ПРЕДСТАВЛЕНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПУСКНОЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная практическая квалификационная работа выполняется на предприятии, где студент проходил производственную практику. Работа студентом выполняется самостоятельно. Обучающимся сообщается порядок и условия выполнения работы, выдается необходимая документация (сопроводительные паспорта, технологические карты, требования к предстоящей работе). По результатам выполнения ВПКР оформляется заключение (акт) на рекомендуемую квалификацию выпускнику (приложение Г) и производственная характеристика (приложение Д). Производственная характеристика и заключение подписываются руководителем ВПКР и представителем предприятия. Заключение и производственная характеристика представляется руководителем (мастером производственного обучения) экзаменационной комиссии при защите выпускником письменной экзаменационной работы.

Сложность выполняемой практической квалификационной работы должна соответствовать квалификационным требованиям, предъявляемым к работам, выполняемым станочник 3-4 разряда.

Выпускная практическая квалификационная работа по профессии ОК «Станочник » охватывает проверку теоретических знаний и практических умений по выполнению технологического процесса ручной дуговой и механизированной сварки в защитных газах, газопламенную обработку металлов при изготовлении металлоконструкций.

5. Методические рекомендации членам экзаменационной комиссии

Состав экзаменационной комиссии утверждается приказом директора колледжа. Председатель экзаменационной комиссии организует и контролирует деятельность экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Основные функции экзаменационной комиссии:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускников и его соответствие требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии "15.01.25 Станочник (металлообработка)
- подготовка рекомендаций по совершенствованию качества профессиональной подготовки обучающихся по профессии "15.01.25 Станочник (металлообработка)»

Перечень необходимых документов:

- приказ о проведении итоговой аттестации и составе экзаменационной комиссии;
- приказ о допуске студентов учебной группы к итоговой аттестации;
- приказ об утверждении тем выпускных квалификационных работ за студентами;
- график проведения защиты выпускных квалификационных работ;
- журналы теоретического и производственного обучения за весь период обучения;
- сводная ведомость успеваемости обучающихся выпускной группы;
- зачетные книжки, дневники практик, перечень выпускных практических квалификационных работ, перечень письменных экзаменационных работ, заключение о результатах выполнения ВПКР, производственные характеристики;
- протоколы итоговой аттестации;
- ПЭР студентов и отзывы на нее.

После окончания итоговой аттестации экзаменационной комиссией готовится отчет, в котором дается анализ результатов итоговой аттестации выпускников, характеристика общего уровня и качества профессиональной подготовки выпускников. Указываются имевшие место недостатки в подготовке выпускников, предложения о внесении изменений в программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по совершенствованию качества подготовки выпускников.

Отчет о работе экзаменационной комиссии обсуждается на педагогическом совете и включается в ежегодный отчет колледжа.

ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Захист выпускної кваліфікаційної роботи (продовжительність захисту не більше 20 хвилин) включає:

- доклад студента (не більше 7-10 хвилин),
- представлення производственной характеристики и заключения на студента с указанием выполненной выпускной практической квалификационной работы и ее разряда,
- разбор отзыва на письменную экзаменационную работу,
- вопросы членов комиссии,
- ответы студента.

При выступлении выпускник может использовать демонстрационные материалы, презентации, уделить внимание отмеченным в отзыве замечаниям и ответить на них.

В процессе защиты члены комиссии задают вопросы, связанные с тематикой защищаемой работы. После окончания защиты экзаменационная комиссия обсуждает результаты и объявляет итоги защиты выпускных квалификационных работ с указанием оценки, полученной на защите каждым выпускником присвоенной квалификации.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Основными критериями при определении оценки за письменную экзаменационную работу студента для руководителя работы являются:

- Соответствие состава и объема представленной ПЭР заданию,
- логическая последовательность изложения материала, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по тематике ПЭР,
- Качество выполнения всех составных частей ПЭР,
- Степень и конкретность описания существующих технологий работ, представления практических результатов работы, передовых методов выполнения работ,
- Качество оформления работы.

Основными критериями при определении оценки за выпускную практическую квалификационную работу для руководителя практики (мастера производственного обучения) являются:

- соблюдение порядка и правил проведения сменно-встречного собрания;
- соблюдение правил проведения сдачи-приемки смены;
- качество проведения ежесменного осмотра оборудования, выбор требуемой оснастки, инструмента, выбор сварочных материалов, установка параметров режимов сварки, точное ведение технологического процесса согласно требований чертежа.
- качество выполнения производственного задания, соблюдение размеров и геометрических параметров сварных швов и соединений.
- соблюдение правил техники безопасности и охраны труда.

Критериями при определении итоговой оценки за выполнение и защиту ВКР для экзаменационной комиссии являются:

- Доклад выпускника;
- Ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки, уровень сформированности отдельных элементов общих и профессиональных компетенций;
- Качество выполненной работы ПЭР и ВПКР,
- Отзыв и оценка руководителя ПЭР,
- Отзыв и производственная характеристика на выполнение ВПКР.

Итоговая оценка выпускной квалификационной работы производиться по взвешенной совокупности оценок по приведенным выше критериям с учетом их значимости в зависимости от темы и содержания ВКР на основании разработанных критериев.

В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система:

«Отлично» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- ВКР выполнена в полном объеме в соответствии с заданием, технически грамотно, не содержит ошибок;
- ВКР содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами;

- Студент при выполнении ВКР демонстрирует высокий уровень теоретических знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин, высокую степень проявления общих и профессиональных компетенций;
- ВКР имеет положительные отзывы руководителя ПЭР, отзыв и производственную характеристику с места выполнения ВПКР;
- При защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, во время доклада демонстрирует дополнительные наглядные пособия, сопровождает доклад свободным чтением сборочного чертежа, аргументировано, легко и технически грамотно отвечает на вопросы членов ГЭК.

«Хорошо» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- ВКР выполнена в полном объеме в соответствии с заданием, технически грамотно, но содержит незначительные ошибки;
- ВКР выполнена

отмечается высокий уровень самостоятельности проработки технологического процесса изготовления изделия;

- ВКР содержит теоретическую базу, характеризуется некоторым нарушением логичности и последовательности изложения материала, не вполне обоснованными представленными данными;
- Студент при выполнении ВКР демонстрирует удовлетворительный уровень теоретических знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин, удовлетворительную степень проявления общих и профессиональных компетенций;
- ВКР имеет положительные отзывы руководителя ПЭР с незначительными замечаниями и предложениями по исправлению, представлен положительный отзыв и производственную характеристику с места выполнения ВПКР;
- При защите работы студент показывает достаточные знания вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, сопровождает доклад свободным чтением сборочного чертежа, без особых затруднений грамотно отвечает на вопросы членов ГЭК.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- ВКР выполнена не в полном объеме в соответствии с заданием, содержит незначительные ошибки;
- отмечается средний уровень разработки технологического процесса при изготовлении изделия;
- ВКР содержит теоретическую базу, характеризуется некоторым нарушением логичности и последовательности изложения материала, не вполне обоснованными выбором оборудования, предложениями;
- ВКР выполнена с использованием современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;
- Студент при выполнении ВКР демонстрирует удовлетворительный уровень знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин, удовлетворительную степень проявления общих и профессиональных компетенций;
- В отзыве руководителя ПЭР имеются замечания по ее содержанию, не полным раскрытием технологического процесса.
- При защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на вопросы членов ГЭК.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- ВКР выполнена не в соответствии с заданием, содержит существенные ошибки;
- ВКР выполнена по реально существующим технологиям производства работ с нарушением требований техники безопасности;
- ВКР содержит слабую теоретическую базу, характеризуется нарушением логичности и последовательности изложения материала;
- Студент при выполнении ВКР демонстрирует неудовлетворительный уровень знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин, неудовлетворительную степень проявления общих и профессиональных компетенций;
- В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания по содержанию ПЭР;
- При защите студент затрудняется отвечать на вопросы членов ГЭК, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.