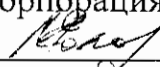
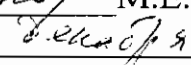
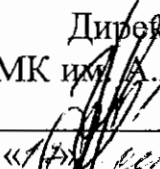
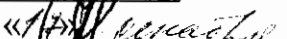


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж им. А.А. Евстигнеева»  
(ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»)

**СОГЛАСОВАНО:**

Председатель ГЭК  
Начальник бюро разработки процессов и  
обработки полуфабрикатов НТЦ  
«Корпорация ВСМПО-АВИСМА»  
 М.Е. Соловьев  
«12»  2019г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ГАПОУ СО  
«ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»  
Н.А. Ракитина  
  
«17»  2019г.

**ПРОГРАММА**  
государственной итоговой аттестации  
выпускников  
основной профессиональной образовательной программы

**Специальность СПО (базовая подготовка):**

15.02.08 «Технология машиностроения»

**Срок обучения:** 3 года 10 месяцев (на базе основного общего образования)

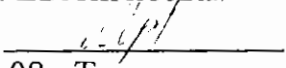
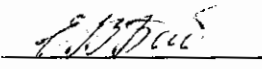
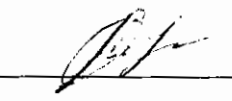
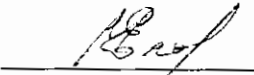
**Форма обучения:** очная

**Квалификация:** Техник

г. Верхняя Салда  
2019г.

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»


**РАЗРАБОТЧИКИ:**

1. методист ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»  
 Е.А.Сергеева
2. председатель МЦК специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»  
 Е.В. Бабайлова
3. преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»  
 Л.С. Сторожкова
4. председатель ГЭК по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»  
 М.Е. Соловьев

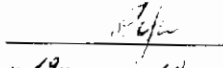
**РАССМОТРЕНО:**

На заседании педагогического совета  
ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»  
Протокол № 2 от «17» 12 2019 г.

**ОДОБРЕНО:**

На заседании МЦК  
ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»  
Протокол № 4 от 12.12 2019 г.  
Председатель МЦК  Е.В. Бабайлова

**СОГЛАСОВАНО:**

Зам. директора ГАПОУ СО  
«ВСАМК им. А.А. Евстигнеева»  
 Л.Г. Горячева  
«12» 12 2019г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	6
ВИД ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	7
ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЕ ГИА .....	7
ОРГАНИЗАЦИЯ ГИА.....	7
ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕМАТИКИ ВКР.....	17
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР .....	23
ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ВКР .....	25
ЗАЩИТА ВКР .....	26
СОДЕРЖАНИЕ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ .....	28
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГИА .....	31
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	34
1. Перечень тем ВКР с исходными данными для дипломирования по теме ВКР для выпускников 2019 года .....	34
2. Форма календарного графика выполнения ВКР и прохождения этапов ГИА .....	36
3. Форма бланка заявления обучающегося о закреплении темы ВКР .....	37
4. Документация по анкетированию выпускников и членов ГЭК по вопросам содержания и организации ГИА .....	38
5. Титульный лист и пояснительная записка к ДП .....	47
6. Оценочный лист выпускной квалификационной работы члена ГЭК .....	49
7. Бланк отзыва.....	50
8. Бланк рецензии.....	54
9. Бланк задания на дипломное проектирование .....	56
10. Содержание дипломного проекта .....	57
11. Сводная ведомость оценки ВКР .....	58

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273;
- порядок проведения государственной итоговой аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования;
- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» от 16.08 2013 г. № 968;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.11.2009 г. № 582;
- Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, ГАПОУ СО «ВСАМК им.А.А.Евстигнеева», 2016 год;
- Порядок государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО «ВСАМК им.А.А.Евстигнеева» 2016 года;
- Положение о выпускной квалификационной работе обучающихся ГАПОУ СО «ВСАМК им.А.А.Евстигнеева», утвержденного приказом руководителя техникума №53/Д от 02.06.2016 г. Положение о портфолио обучающихся ГАПОУ СО «ВСАМК им.А.А.Евстигнеева»;
- Календарный график учебного процесса на 2019-2020 учебный год;

1.2 Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, соответствия уровня усвоения знаний и умений в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) специальности 15.02.08 Технология машиностроения Программа государственной итоговой аттестации разработана с учетом выполнения следующих принципов и требований:

- проведение ГИА предусматривает открытость и демократичность на этапах разработки и проведения, вовлечения в процесс подготовки и проведения преподавателей техникума и работодателей, многократную экспертизу и корректировку всех компонентов аттестации;
- содержание аттестации учитывает уровень требований стандарта по специальности – базовая подготовка.

Предметом государственной итоговой аттестации выпускника по основным профессиональным образовательным программам на основе ФГОС СПО является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Программа ГИА ежегодно обновляется методической цикловой комиссией по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и утверждается руководителем образовательной организации после ее обсуждения на заседании педагогического совета с обязательным участием работодателей. Согласовывается с заместителями директора техникума по учебной работе и учебно-производственной работе, с представителями работодателей.

1.3 Настоящий Порядок разработан на основании:

1. Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»:
  - статьи 28. Компетенция, права, обязанности и ответственность образовательной организации;
  - статьи 30. Локальные нормативные акты, содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения;
  - статьи 34. Основные права обучающихся и меры их социальной поддержки и стимулирования;

- статьи 59. Итоговая аттестация;
- статьи 60. Документы об образовании и (или) квалификации. Документы об обучении;
- статьи 68. Среднее профессиональное образование;
- статьи 73. Организация профессионального обучения;
- статьи 74. Квалификационный экзамен.

2. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 14.06.2013 г. № 464);

3. Приказа от 31.01.2014 года № 74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013 г. № 968»;

4. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС);

5. Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 16.08 2013 г. № 968;

6. Устава техникума.

# ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

## Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в части освоения **видов профессиональной деятельности (ВПД) по специальности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

### **ВПД 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин:**

- ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин;
- ПК 1.2. Выбирать методы получения заготовок и схем их базирования;
- ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции;
- ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей;
- ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей;

### **ВПД 2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения:**

- ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения;
- ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения;
- ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;

### **ВПД 3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля:**

- ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
- ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

## Цели и задачи государственной итоговой аттестации (ГИА)

Целью ГИА является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся ФГОС СПО. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

## Объем времени, отводимый на государственную итоговую аттестацию:

- Всего – 6 недель, в том числе:
- выполнение выпускной квалификационной работы – 4 недели;
- защита выпускной квалификационной работы - 2 недели.

## 2 ВИД ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 2.1 Вид и сроки проведения государственной итоговой аттестации:

Вид – выпускная квалификационная работа в форме выполнения и защиты дипломного проекта.

### 2.2 Этапы, объем времени и сроки на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации выпускников

Согласно учебному плану ОПОП по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и годовому календарному графику учебного процесса на 2019-2020 учебный год устанавливаются следующие этапы, объем времени и сроки проведения ГИА:

## 3 ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЕ ГИА

Таблица 1 - Сроки проведения ГИА

№	Этапы подготовки и проведения ГИА	Объем времени в неделях	Сроки проведения
	Подбор и анализ материалов для ВКР в период преддипломной практики,	4 недели (преддипломная практика)	20.04.-17.05.2020 г.
1.	Дипломное проектирование	4 недели	18.05.-14.06.2020 г.
	Оценка качества выполнения ВКР: - нормоконтроль;		09.06.-14.06.2020 г.
	- рецензирование;		
2.	Защита ВКР	2 недели	15.06.-28.06.2020 г.

## 4 ОРГАНИЗАЦИЯ ГИА

Процедура подготовки государственной итоговой аттестации включает следующие организационные меры:

Таблица 2 – Организация ГИА

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок	Ответственный
<i>Разработка новых и корректировка имеющихся локальных актов, других нормативных и методических материалов ГИА в 2019 году</i>			
1.	Анализ результатов ГИА 2019 (аналитических отчетов ГАПОУ СО «ВСАМК им.А.А.Евстигнеева», внешней экспертизы ГИА)	Ноябрь 2019	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08
2.	Программа государственной итоговой аттестации выпускников специальности 15.02.08 Технология машиностроения	Ноябрь 2019	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08
3.	Методические рекомендации по выполнению ВКР для обучающихся специальности 15.02.08 Технология машиностроения	Декабрь 2019	Председатель МЦК специальности 15.02.08

4.	Комплекс оценочных средств государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО «ВСАМТ» ОПОП по специальности 15.02.08 Технология машиностроения с привлечением к разработке тематики ВКР, заданий ГИА работодателей	Ноябрь-декабрь 2019	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08
	<p>- требования к результатам освоения ОПОП. Перечень основных видов профессиональной деятельности (ВПД) и профессиональных компетенций (ПК), отражаемых в тематике заданий на ВКР в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования</p> <p>- требования к результатам освоения ОПОП. Перечень общих компетенций, подлежащих оценке на ГИА.</p> <p>- макет экспертного листа оценки уровней сформированности общих и профессиональных компетенций в составе паспорта оценочных средств (ОС) – перечень всех основных показателей оценки результата.</p> <p>- тематика ВКР в 2020 году</p> <p>- макет заданий на ВКР (комплекс заданий на каждого обучающегося)</p> <p>- макет календарного графика выполнения ВКР (комплекс календарного графика для каждого обучающегося)</p> <p>- макет отзыва руководителя ВКР</p> <p>- макет рецензии на ВКР</p> <p>- макет экспертного листа оценки уровней сформированности общих и профессиональных компетенций ГЭК</p>		
<b>Разработка проектов приказов</b>			
5.	О подготовке и проведении ГИА выпускников в 2019 году	Ноябрь 2019	Заместитель директора по УПР
6.	Об утверждении тематики ВКР в форме дипломных проектов по специальности	Ноябрь 2019	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08
7.	Об утверждении программы ГИА по специальности в 2019 году		Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08
9.	О закреплении тематики ВКР в форме дипломных проектов по специальности	Декабрь 2019	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08
10.	Об утверждении состава Государственных экзаменационных комиссии и апелляционной комиссии в 2020 году. Включение в состав ГЭК в 2020 году кроме председателя ГЭК, 4 независимых экспертов из числа работодателей, представителей предприятий, организаций социальных партнеров.	Январь 2020	Заместитель директора по УПР, председатели МЦК
11.	Об утверждении руководителей ВКР по	Январь 2020	Заместитель директора по УПР,



	специальности		председатель МЦК специальности 15.02.08
12.	Об утверждении заданий на ВКР по специальности	Февраль 2020	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08
13.	Об утверждении расписания ГИА выпускников специальности в 2019 году	Март 2020	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08, зав. учебной частью
14.	Об утверждении расписания консультаций для подготовки к ГИА выпускников специальности	Март 2020	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08, зав. учебной частью
15.	Об организации ГИА и о допуске к ГИА обучающихся специальности	Май 2020	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08, зав. учебной частью
16.	Об утверждении рецензентов ВКР по специальности	Май 2019	Заместитель директора по УПР, УР, председатель МЦК специальности 15.02.08
17.	Об организации процедуры нормоконтроля ВКР обучающихся специальности	Май 2020	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08
18.	О допуске к защите ВКР обучающихся специальности	Июнь 2020	Заместитель директора по УПР
19.	Об отчислении из состава обучающихся в связи с завершением обучения по направлению подготовки (специальности)	Июль 2020	Зав. учебной частью
<b>Подготовка и проведение заседаний педагогического совета по вопросам подготовки к ГИА 2020 года</b>			
20.	Рассмотрение Программы ГИА выпускников ГАПОУ СО «ВСАМК им.А.А.Евстигнеева» в 2019 году по специальности	Декабрь 2019	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08
21.	Подготовка и проведение заседания педагогического совета «О допуске к ГИА выпускников 2019 года»	Май, июнь 2020	Заместитель директора по УПР, зав. учебной частью, председатель МЦК специальности 15.02.08

<b>Подготовка и проведение организационных собраний с обучающимися выпускной группы ТМ-419 и их родителями</b>			
22.	О программе ГИА выпускников 2020 года	Декабрь 2019	Председатель МЦК по специальности 15.02.08
23.	Выбор обучающимися тем ВКР	Декабрь 2019	Председатель МЦК по специальности 15.02.08
24.	Об организации окончания процесса обучения по ОПОП. Выдача заданий на ВКР обучающимся	Март 2020	Председатель МЦК по специальности 15.02.08
25.	О расписании ГИА, графика индивидуальных и групповых консультаций выпускников группы ТМ-419	Май 2020	Председатель МЦК по специальности 15.02.08
<b>Подготовка участников ГИА к процедуре оценки качества подготовки выпускников</b>			
26.	Разработка плана мероприятий по подготовке кандидатов членов ГЭК	Ноябрь 2019	Зам.директора по УР, УПР
27.	Методическая учеба №1 Ознакомление руководителей ВКР с нормативной документацией, регламентирующей процедуру ГИА, с содержанием ГИА	Февраль 2020	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08
28.	Методическая учеба № 2 Ознакомление членов ГЭК с нормативной документацией, регламентирующей процедуру ГИА, с содержанием ГИА, процедурой ГИА на завершающем этапе	Февраль 2020	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08
29.	Методическая учеба № 3 Ознакомление руководителей ВКР с процедурой оценки результатов выполнения ВКР	Апрель 2020	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08
30.	Методическая учеба № 4 Ознакомление членов ГЭК с процедурой оценки результатов выполнения ВКР	Апрель 2020	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08
31.	Методическая учеба № 5 Ознакомление консультантов по отдельным вопросам, нормоконтролера, классного руководителя специальности с процедурой оценки результатов выполнения и защиты ВКР	Апрель 2020	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08
<b>Информирование участников ГИА</b>			
32.	Размещение документации по ГИА на официальном сайте ГАПОУ СО «ВСАМК им.А.А.Евстигнеева»: программ, приказов, тематики ВКР, критериев оценки ВКР, методических рекомендаций и т.д.	Ноябрь 2019-июнь 2020	Заместитель директора по УПР
33.	Оформление информационных стендов для обучающихся по материалам ГИА	Ноябрь 2019-июнь 2020	Заместитель директора по УПР

<b>Организация и проведение внутренней и внешней экспертизы процедуры ГИА</b>			
34.	Проведение внутренней экспертизы условий и организации ГИА выпускников	Ноябрь 2019-июнь 2020	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08
35.	Подготовка к внешней экспертизе организации и проведения ГИА	Июнь 2020	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08
36.	Осуществление анкетирования выпускников и работодателей по вопросам содержания и организации ГИА	Июнь 2020	Заместитель директора по УПР, зам. председателей ГЭК
37.	Подготовка аналитических отчетов по результатам ГИА:		
	- по специальностям (представление зам.директора по УПР, УР, для итогового педсовета)	Июнь 2020	Председатель МЦК специальности 15.02.08, зам. председателя ГЭК
	- сводного аналитического отчета: - для представления на итоговом заседании педсовета; - для предоставления в ОЦКПО СО	Июнь 2020	Председатель МЦК специальности 15.02.08, зам. председателя ГЭК
38.	Проведение анализа результатов ГИА на итоговом заседании педагогического совета	Июль 2020	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08
<b>Другие вопросы организации и проведения ГИА</b>			
39.	Осуществление контроля выполнения ВКР выпускниками группы ТМ-419, принятие оперативных мер по результатам контроля	Март-июнь 2020	Классный руководитель группы ТМ-419
40.	Осуществление оценки уровней сформированности общих и профессиональных компетенций на различных этапах выполнения и защиты ВКР	Март – июнь 2020	Эксперты на этапах ГИА
41.	Организация индивидуальных и групповых консультаций по выполнению и содержанию ВКР	Март – июнь 2020	Руководители ВКР
42.	Организация индивидуальных и групповых консультаций по оформлению ВКР	Март – июнь 2020	Нормоконтролер
43.	Организация индивидуальных и групповых консультаций по оформлению портфолио достижений и представлению портфолио при защите ВКР, разработке мультимедиа презентаций.	Март – июнь 2020	Методист, классный руководитель группы ТМ-418
44.	Организация оценки портфолио достижений на заседании МЦК	Март – июнь 2020	Классный руководитель группы

			ТМ-419, председатель МЦК специальности 15.02.08
45.	Организация процедуры нормоконтроля ВКР	Март – июнь 2020	Нормоконтролер
46.	Организация процедуры рецензирования и допуска к защите ВКР	Июнь 2020	Зам. директора по УПР
47.	Подготовка и проведение заседание ГЭК по графику		
	- подготовка сведений для ГЭК об успеваемости обучающихся по всем дисциплинам учебного плана	Июнь 2020	Секретарь ГЭК, зав. учебной частью
	- проверка наличия и качества заполнения зачетных книжек обучающихся выпускных групп	Май 2020	Секретарь ГЭК, зав. учебной частью
	- подготовка протоколов заседаний ГЭК	За 2 дня до начала заседания	Секретарь ГЭК
	- обеспечение явки членов ГЭК	За 3 дня до начала заседания	Секретарь ГЭК
	Подготовка аудитории для работы ГЭК: - определение аудитории для проведения заседания ГЭК; - расстановка парт, стола для ГЭК; - подготовка компьютерной техники для процедуры защиты ВКР; - скатерть, вазы для цветов; - программы ГИА для ГЭК; - зачетные книжки обучающихся; - протоколы заседаний, оценочные листы Оформление зачеток обучающихся по итогам ГИА	За 2 дня до начала заседания, в день проведения ГИА	Секретарь ГЭК
48.	Подготовка отчета председателя ГЭК о результатах ГИА	В день заседания	Председатель ГЭК
49.	Сдача документации по проведению ГИА зам. директору по УПР.		Зам. председателя ГЭК
50.	Осуществление выдачи дипломов государственного образца выпускникам, завершившим обучение в соответствии с приказом об отчислении из состава обучающихся в связи с завершением обучения по направлению подготовки (специальности)	01.07.2020	Зав. учебной частью
51.	Подготовка и проведение торжественной церемонии вручения дипломов		Зам. директора по УР, УПР
<b>Мероприятия по совершенствованию системы оценивания результатов образования (по итогам анализа ГИА в 2019 году)</b>			
52.	Совершенствование практики выполнения и защиты ВКР практической направленности обучающимися всех специальностей. Включение в содержание ГИА практических ВКР (выполнение реальных	С января 2020	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08

	производственных заданий, имитация трудовых функций)		
53.	Совершенствование практики выполнения и защиты ВКР, имеющих проблемный, поисковый и исследовательский характер.	С января 2020	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08

### Форма и процедура проведения ГИА

Организация выполнения и защиты ВКР обучающимися осуществляется в соответствии с Положением о Государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО «ВСАМК им.А.А.Евстигнеева».

Таблица 3 - Регламент выполнения задания ВКР

№ п/п	Содержание деятельности	Срок исполнения	Неделя по КГУП	Исполнитель	Контроль исполнения
1.	Разработка, утверждение индивидуальных заданий ВКР. Выдача заданий обучающимся.	За две недели до начала производственной практики (преддипломной)	11	МЦК специальности 15.02.08, руководители ВКР	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08
2.	Составление плана ВКР, подбор, анализ исходной информации, разработка проектной содержательной части ВКР. Написание Пояснительной записки.	До окончания производственной практики (преддипломной)	23-33	Обучающийся	Руководители ВКР, классный руководитель группы ТМ-418
3.	Корректировка темы ВКР, издание приказа по уточнению, изменению темы ВКР (при необходимости)	До апреля текущего учебного года	-	Руководители ВКР	Заместитель директора по УПР
4.	Анализ и оформление результатов проектирования, оформление ВКР, разработка основных частей ВКР, оценка степени реальности ВКР, оформление списка источников.		34-37	Обучающийся	Руководители ВКР, классный руководитель группы ТМ-418
5.	Оформление работы, прохождение процедуры согласования ВКР с консультантами, процедуры нормоконтроля, получение отзыва руководителя. Подготовка портфолио	Последняя неделя подготовки к ГИА	41	Руководители ВКР, обучающийся, консультанты, нормоконтролер	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08

	достижений, доклада к защите ВКР.				
6.	Внесение корректив в ВКР. Прохождение процедуры рецензирования, представление ВКР для защиты.	Не позднее, чем за 3 дня до защиты ВКР по графику	42, 43	Обучающийся, рецензент	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08, классный руководитель группы ТМ-418
7.	Защита ВКР на открытом заседании ГЭК	До 28.06.2018 в соответствии с КУГ	43	Обучающийся	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08, классный руководитель группы ТМ-418

\*КГУП – календарный график учебного процесса.

Выполнение ВКР должно проходить с соблюдением плана разработки, без нарушения сроков отчетности перед руководителем по каждому указанному в нем этапу.

Ход выполнения ВКР планируется в соответствии с календарным графиком выполнения ВКР, рубежный контроль планируется по состоянию.

Таблица 4 – Контроль выполнения ВКР

Наименование выполненных работ	№ недели в соответствии с КГУП					
	ПП	Подготовка ВКР				Защита ВКР
		37	38	39	40	
Разработка пояснительной записки: Введение Обоснование технологических решений Описание условий работы и анализ технологичности конструкции детали Определение типа производства Анализ заводского технологического процесса Технико-экономическая оценка выбора метода изготовления детали Выбор баз	10%	*	*	*	*	*
Разработка разделов пояснительной записки: Проектирование технологического маршрута детали; Вычисление КИМ; Определение режимов резания; Оформление операционных карт и карт-эскизов;	*	57%	90%	*	*	*

Организационно-экономический раздел; Безопасность и экологичность проекта						
Разработка графической и документальной части ВКР	*	*	*	93%	*	*
Разработка заключения, оценка степени реальности ВКР, оформление списка используемых источников, оформление работы, нормоконтроль, согласование с консультантами по отдельным частям, получение отзыва руководителя	*	*	*	*	100%	*

Контроль за выполнением обучающимся ВКР и оценка качества выполнения проводится поэтапно:

Таблица 5 –Контроль качества выполнения ВКР

Вид контроля	Эксперт	Содержание контроля	Период контроля*
Текущий	Руководитель ВКР	Поэтапная проверка в ходе консультаций выполнения обучающимся материалов ВКР в соответствии с заданием. Еженедельная фиксация результатов выполнения в календарном графике обучающегося.	С 18.05. – 14.06.2020 г.
	Консультант по отдельным вопросам, частям	Поэтапная проверка выполнения обучающимся отдельных вопросов, частей ВКР в соответствии с заданием в ходе консультаций	С 18.05. – 14.06.2020 г.
	Нормоконтролер	Предварительная проверка ВКР на соблюдение требований	С 08.06.- 14.06.2019 г. Из расчета 1 час на обучающегося
	Заместитель директора по УПР, председатель МЦК специальности 15.02.08, класный руководитель группы ТМ-418	Еженедельная проверка хода и результатов выполнения обучающимися ВКР	С 18.05. – 14.06.2020 г.
Итоговый	Руководитель ВКР	Окончательная проверка и утверждение подписью всех материалов завершённой и оформленной ВКР обучающегося. Составление письменного отзыва на ВКР обучающегося с оценкой качества его выполнения.	До 14.06.2020 г.
	Нормоконтролер	Окончательная проверка всех материалов завершённой и подписанной руководителем и	С 08.06. 2020 г. Из расчета 1 час на проект

		консультантом работы обучающегося на соблюдение требований. Утверждение всех материалов подписью в соответствующих графах ВКР.	
	Рецензент	Изучение содержания всех материалов ВКР обучающегося. Составление рецензии на ВКР обучающегося в письменной форме с оценкой качества его выполнения.	С 08.06. 2020 г. по графику. Из расчета 1 час на проект.
	Зам. директора по УПР	Окончательная проверка наличия всех составных частей ВКР, отзыва руководителя и рецензии на дипломный проект. Решение о допуске обучающегося к защите дипломного проекта на заседании ГЭК.	С 15.06. по 28.06.2020 г. По графику

\*указано в соответствии с годовым календарным учебным графиком учебного процесса.

## 5 ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕМАТИКИ ВКР

### Тематика



Для проведения аттестационных испытаний выпускников 2020 года по специальности 15.02.08 Технология машиностроения устанавливается общая тематика выпускных квалификационных работ - «Проект участка механического цеха по обработке заданной детали». Тематика ВКР позволяет полно оценить уровень и качество подготовки выпускников в ходе решения и защиты ими комплекса взаимосвязанных технологических, конструкторских, организационно-управленческих вопросов и вопросов по охране труда и технике безопасности.

Индивидуальная тематика разрабатывается и предлагается преподавателями МЦК специальности 15.02.08 Технология машиностроения совместно с руководителями выпускных квалификационных работ, заинтересованных в разработке данных тем. Тематика ВКР определяется по согласованию с работодателем, рассматривается на заседании МЦК, утверждается директором техникума.

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта из предложенного перечня тем, одобренных на заседании МЦК специальности 15.02.08 Технология машиностроения, согласованных с заместителем директора техникума по учебно-производственной работе и утвержденных на заседании педагогического совета.

Выпускник имеет право предложить на согласование собственную тему дипломного проекта, предварительно согласованную с работодателем. Закрепление тем ВКР за обучающимися и назначения руководителей дипломного проектирования осуществляется путем издания приказа директора техникума.

Структура и содержание задания на ВКР и календарного графика выполнения ВКР зависит от тематики ВКР. Задание обучающемуся на разработку ВКР и календарный график выполнения ВКР оформляются на бланках установленной формы (формы бланка задания регламентирует Положение о ВКР, календарный график и заявления обучающихся Программа ГИА по специальности).

Тематика ВКР выпускников 2020 года по специальности 15.02.08 Технология машиностроения:

- соответствует современному уровню и перспективам развития науки и техники, производства, экономики и культуры;
- создает возможность реальной работы с решением актуальных практических задач и дальнейшим использованием, внедрением материалов работы в сферу технологии машиностроения;
- разнообразна для возможности выбора обучающимся темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями.

ВКР выпускников 2020 года специальности 15.02.08 Технология машиностроения по своему характеру является выпускной квалификационной работой проектного характера.

Тематика ВКР соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и отвечает следующим требованиям:

- овладение профессиональными компетенциями;
- комплексность;
- реальность;
- актуальность;
- уровень современности используемых средств.

**Тематика ВКР выпускников очного отделения 2020 года по специальности  
15.02.08 Технология машиностроения**

Таблица 6

№ темы	Наименование темы ВКР	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Проект участка механического цеха по обработке детали «Фланец» с годовой программой выпуска 75000 штук	<p>ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения,</p> <p>ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.</p>
2	Проект участка механического цеха по обработке детали «Полумуфта» с годовой программой выпуска 95000 штук	<p>ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения,</p> <p>ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.</p>
3	Проект участка механического цеха по обработке детали «Насадка» с годовой программой выпуска 100000 штук	<p>ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения,</p> <p>ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.</p>
4	Проект участка механического цеха по обработке детали «Червяк» с годовой программой выпуска 6000 штук	<p>ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения,</p> <p>ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.</p>
5	Проект участка механического цеха по обработке детали «Соединительная втулка» с годовой программой выпуска 62000 штук	<p>ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения,</p>

		ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
6	Проект участка механического цеха по обработке детали «Вал» с годовой программой выпуска 92000 штук	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
7	Проект участка механического цеха по обработке детали «Вал насоса» с годовой программой выпуска 35000 штук	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
8	Проект участка механического цеха по обработке детали «Стакан» с годовой программой выпуска 70000 штук	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
9	Проект участка механического цеха по обработке детали «Червячный вал» с годовой программой выпуска 25000 штук	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
10	Проект участка механического цеха по обработке детали «Крышка» с годовой программой выпуска 72000 штук	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

		<p>ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения,</p> <p>ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.</p>
11	<p>Проект участка механического цеха по обработке детали «Крышка прижимная» с годовой программой выпуска 130000 штук</p>	<p>ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения,</p> <p>ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.</p>
12	<p>Проект участка механического цеха по обработке детали «Гнездо» с годовой программой выпуска 70000 штук</p>	<p>ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения,</p> <p>ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.</p>
13	<p>Проект участка механического цеха по обработке детали «Колесо зубчатое привода тележки» с годовой программой выпуска 65000 штук</p>	<p>ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения,</p> <p>ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.</p>
14	<p>Проект участка механического цеха по обработке детали «Втулка» с годовой программой выпуска 98000 штук</p>	<p>ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения,</p> <p>ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.</p>

15	Проект участка механического цеха по обработке детали «Колесо зубчатое» с годовой программой выпуска 70000 штук	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
16	Проект участка механического цеха по обработке детали «Вал-шестерня» с годовой программой выпуска 100000 штук	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
17	Проект участка механического цеха по обработке детали «Шайба фигурная» с годовой программой выпуска 120000 штук	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
18	Проект участка механического цеха по обработке детали «Колпак» с годовой программой выпуска 80000 штук	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
19	Проект участка механического цеха по обработке детали «Полумуфта соединительная» с годовой программой выпуска 120000 штук	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и

		осуществление технического контроля.
20	Проект участка механического цеха по обработке детали «Штуцер» с годовой программой выпуска 95000 штук	<p>ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения,</p> <p>ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.</p>
21	Проект участка механического цеха по обработке детали «Крышка подшипника» с годовой программой выпуска 100000 штук	<p>ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения,</p> <p>ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.</p>
22	Проект участка механического цеха по обработке детали «Втулка переходная» с годовой программой выпуска 110000 штук	<p>ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения,</p> <p>ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.</p>
23	Проект участка механического цеха по обработке детали «Втулка фланцевая» с годовой программой выпуска 68000 штук	<p>ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения,</p> <p>ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.</p>
24	Проект участка механического цеха по обработке детали «Фланец упорный» с годовой программой выпуска 96000 штук	<p>ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин</p> <p>ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения,</p>

		ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
25	Проект участка механического цеха по обработке детали «Фланец прижимной» с годовой программой выпуска 60000 штук	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
26	Проект участка механического цеха по обработке детали «Крышка накидная» с годовой программой выпуска 60000 штук	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин ПМ. 02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

Темы ВКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют ФГОС СПО специальности 15.02.08 Технология машиностроения в части видов профессиональной деятельности и предусматривают возможность оценки сформированности профессиональных компетенций.

Перечень тем ВКР с исходными данными для дипломирования по теме ВКР:

- разрабатывается преподавателями профессионального цикла специальности 15.02.08 – Технология машиностроения, представителями заинтересованных работодателей, руководителями ВКР;
- рассматриваются на заседаниях МЦК специальности и педагогического совета;
- утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей.

Перечень тем ВКР с исходными данными для дипломирования для выпускников 2019 года специальности 15.02.08 Технология машиностроения приведен в Приложении 1 настоящей Программы.

## **6 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР**

**Состав, объем и структура ВКР в форме дипломного проекта**

Таблица 7 – Состав, объем, содержание ВКР

№ п/п	Состав дипломного проекта	Объем части	Содержание и структура составной части дипломного проекта
1.	Пояснительная записка	Не более 130 страниц машинописного текста	1. Титульный лист установленной формы; 2. Задание на дипломное проектирование; 3. Содержание; 4. Введение; 5. Основная часть, содержащая теоретическое и расчетное обоснование принятых в дипломном проекте решений и подразделяющаяся на разделы: - информационно-аналитический раздел; - технологический раздел; - конструкторский раздел; - организационно-экономический раздел; - безопасность и экологичность проекта; - заключение; - список использованных источников; - приложения: спецификация и другая технологическая документация.
2.	Графическая часть	Не менее 4 листов формата А1	Представление принятых в дипломном проекте решений в виде чертежей, эскизов и схем: - Рабочий чертеж детали - Чертеж заготовки - Сборочный чертеж приспособления для операций - Чертеж контрольно-измерительной оснастки - Чертеж режущего инструмента - Планировка участка - Технологические эскизы в конструктивном исполнении на операции
1.	Документальная часть		Комплект технологических документов на спроектированный технологический процесс механической обработки детали: - титульный лист; - операционная карта на технологический процесс; - карты эскизов на технологический процесс; - карта измерительного материала.

Структурное построение и содержание составных частей ВКР зависит от тематики ВКР, определяется МЦК специальности совместно с руководителями ВКР, исходя из требований ФГОС СПО к уровню подготовки выпускников, степень достижения которых подлежит прямому оцениванию (диагностике) при ГИА.

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются цель и задачи.

При работе над теоретической частью определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др. Работа выпускника над теоретической частью позволяет руководителю оценить следующие общие компетенции:



- понимать сущность и социальную значимость своей будущей специальности, проявлять к ней устойчивый интерес;

- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Работа над основной частью пояснительной записки, содержащей теоретическое и расчетное обоснование принятых в дипломном проекте решений, и графической частью позволяет руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций:

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

- владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

Работа над ВКР в целом позволяет руководителю, а в последующем и членам государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) оценить уровень приобретенных знаний, умений, сформированность элементов общих и профессиональных компетенций выпускника в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

На государственной итоговой аттестации выпускник представляет портфель (портфолио) индивидуальных образовательных достижений выпускника, свидетельствующий об оценках квалификации выпускника. Портфель достижений выпускника также может включать отчет о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., творческие работы по профилю специальности, характеристики с мест прохождения практики и т.д. (п.8.5 ФГОС СПО).

Структура портфолио, требования к содержанию и оформлению регламентируется Положением о портфолио образовательных достижений выпускников ГАПОУ СО «ВСАМТ». Структура портфолио выпускников специальности 15.02.08 Технология машиностроения приведена в приложении 2 к настоящей Программе.

*Примечание:* защита ВКР на заседании государственной экзаменационной комиссии может сопровождаться демонстрацией мультимедиа презентацией, дополнительными наглядными пособиями, макетами, моделями и другим демонстрационным материалом.

## 7 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ВКР

Выпускная квалификационная работа должна соответствовать следующим требованиям:

Пояснительная записка проекта (работы) должна содержать:

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение;
- основная часть работы;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

### Титульный лист

Титульный лист является первой страницей ПЗ, оформляется в соответствии с приложением 9 и 10.

Примечание: Допускается на титульном листе приводить сокращения ученых степеней, ученых званий руководителя и членов комиссии по ГОСТ 7.12-93.

## **Задание на курсовую (дипломную) работу (проект)**

Задание на курсовой проект (работу) оформляют в соответствии с обязательными приложениями 14.

Задание на дипломный проект (работу) оформляют в соответствии с обязательными приложениями 14.

Заполнять формы бланков заданий необходимо в электронном виде либо четким почерком тушью, чернилами или пастой только одного цвета (черного, синего или фиолетового).

### **Содержание**

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список литературы, наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы пояснительной записки.

### **Перечень условных обозначений**

Структурный элемент «Перечень условных обозначений» содержит перечень обозначений и сокращений, применяемых в данной работе. Запись обозначений и сокращений приводится в порядке их появления в тексте работы с необходимой расшифровкой и пояснениями.

### **Введение**

Во введении должна быть дана оценка современного состояния решаемой научно-технической проблемы, обоснована необходимость проведения этой работы, показана **актуальность темы**.

Введение должно содержать основание и исходные данные для разработки темы. Во введении должны быть показаны **цели и задачи работы**.

Не допускается введение составлять как аннотацию и не рекомендуется во введении включать таблицы и рисунки.

### **Основная часть**

Основная часть в общем случае может состоять из теоретических (научно-исследовательских), расчетных (производственно-технологических, проектно-конструкторских, технико-экономических и др.) разделов, мероприятий по охране труда, технике безопасности и экологии производства, а также специальный вопрос технологического процесса.

В зависимости от особенностей проекта (работы) отдельные разделы допускается исключать, а также вводить новые разделы в соответствии с требованиями задания на проект (работу).

### **Заключение**

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по выполнению задания на курсовой или дипломный проект (работу);
- результаты оценки полноты решений поставленных задач;
- предложения по использованию, включая внедрение.

### **Список использованных источников**

Список литературы должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении расчетно-пояснительной записки. Сведения об источниках приводят в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003.

### **Приложения**

В приложения включают при необходимости описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний, описания алгоритмов и программ задач, решаемых на ПК, разработанных в ходе выполнения проекта (работы), акты внедрения результатов работы, отчет о патентных исследованиях, оформленный по ГОСТ Р 15.011 и другие материалы в соответствии с заданием на курсовой, дипломный проект.

*Примечание:* См. Методические рекомендации по оформлению и выполнению выпускных квалификационных работ и курсовых проектов для преподавателей и обучающихся очной и очно-заочной формы обучения всех специальностей техникума.

## 8 ЗАЩИТА ВКР

### Защита выпускных квалификационных работ

Допуск к защите ВКР К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования (статья 59 «Итоговая аттестация» Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»).

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником предоставляются отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики (п. 8.5. ФГОС СПО). Для допуска к защите ВКР обучающийся предоставляет заместителю директора образовательной организации учебно-производственной работе следующие документы:

- отзыв руководителя ВКР с оценкой;
- рецензию, оформленную рецензентом, с оценкой.

*Примечание:* формы бланков отзыва, рецензии регламентирует Положение о ВКР.

Процедуру оценивания ВКР руководителем и рецензентом, структуру и содержание листов оценивания регламентирует Комплекс оценочных средств государственной (итоговой) аттестации выпускников ГАПОУ СО «ВСАМК им.А.А.Евстигнеева» специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Процедура нормоконтроля, форма и структура листа нормоконтроля регламентирует Программа ГИА специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Руководитель ВКР, рецензент, нормоконтролер, консультанты по отдельным частям ВКР удостоверяют свое решение о готовности выпускника к защите ВКР подписями на титульном листе пояснительной записки ВКР. Заместитель директора образовательной организации по учебно-производственной работе делает запись о допуске обучающегося к защите ВКР также на титульном листе пояснительной записки ВКР (форма титульного листа ВКР – методические рекомендации по выполнению ВКР).

Допуск выпускника к защите ВКР на заседании государственной экзаменационной комиссии осуществляется путем издания приказа руководителя образовательной организации на основании решения педагогического совета.

1. Защита ВКР проводится на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по специальности, с участием не менее двух третей ее состава;

2. Заседания ГЭК проводятся в соответствии с годовым календарным графиком учебного процесса по установленному графику в период с 15.06.2019 г. по 28.06.2019 г.: - продолжительность одного заседания не более 6 часов, - в течение одного заседания рассматривается защита не более 8 ВКР,

- на защиту студентом ВКР отводится до 45 минут.

3. Процедура защиты ВКР включает:

- презентация портфолио достижений выпускника – до 5 мин;

- доклад обучающегося – 10 минут, в течение которых обучающийся кратко освещает цель, задачи и содержание ВКР с обоснованием принятых решений. Доклад может сопровождаться мультимедиа презентацией и другими материалами;

- чтение секретарем ГЭК отзыва и рецензии на выполненную ВКР,
- объяснения выпускника по замечаниям рецензента;
- вопросы членов комиссии и ответы выпускника по теме ВКР и профилю специальности;

4. На каждого студента оформляется индивидуальный лист оценивания выполнения и защиты ВКР.

5. Члены ГЭК фиксируют результаты анализа сформированных общих и профессиональных компетенций выпускника в специальных бланках – листах оценивания (процедуру оценивания, структуру и содержание листов оценивания регламентирует Комплекс оценочных средств государственной (итоговой) аттестации выпускников ГАПОУ СО «ВСАМК им.А.А.Евстигнеева» специальности 15.02.08 Технология машиностроения).

6. Заседания ГЭК протоколируются секретарем и подписываются всем составом ГЭК. В протоколе записываются:

- итоговая оценка выполнения и защиты ВКР,
- присуждение квалификации,
- особые мнения членов ГЭК.

7. Решение об оценке за выполнение и защиту ВКР, о присвоении квалификации принимается ГЭК на закрытом совещании после окончания защиты всех назначенных на данный день работ. Решение принимается простым большинством голосов.

8. Решение ГЭК об оценке выполнения и защиты ВКР обучающимся, о присвоении квалификации «Техник» по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и степени диплома торжественно объявляется выпускникам Председателем ГЭК в день защиты, сразу после принятия решения на закрытом совещании.

*Примечание:* В целях повышения качества образовательного процесса, выявления уровня удовлетворенности полученными результатами, оценки качества преподавания и ГИА по завершении ГИА в образовательной организации проводится анкетирование: выпускников, экспертов и членов ГЭК. Документация по анкетированию выпускников и членов ГЭК по вопросам содержания и организации ГИА приведена в приложениях 5 - 8 к настоящей Программе.

## **9 СОДЕРЖАНИЕ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

### **Критерии оценки ВКР руководителем ВКР, при рецензировании, защите ВКР.**

*Основными критериями при определении оценки за выполнения ВКР обучающимся для Руководителя ВКР являются:*

- Соответствие состава и объема выполненной ВКР обучающегося заданию,
- Качество профессиональных знаний и умений обучающегося, уровень его профессионального мышления,
- Степень самостоятельности обучающегося при выполнении работы,
- Умение обучающегося работать со справочной литературой, нормативными источниками и документацией,
- Положительные стороны, а также недостатки в работе,
- Оригинальность, практическая и научная ценность принятых в работе решений,
- Качество оформления работы,
- Уровень проявленных общих и профессиональных компетенций.

**Основными критериями при определении оценки за ВКР обучающегося для Рецензента ВКР являются:**

- Соответствие состава и объема представленной ВКР заданию,
- Качество выполнения всех составных частей ВКР,
- Степень использования при выполнении ВКР последних достижений науки, техники, производства, экономики, передовых работ,
- Оригинальность принятых в работе решений, практическая и научная значимость работы,
- Качество оформления работы,
- Уровень проявленных общих и профессиональных компетенций.

С целью оценки качества содержания ВКР руководителем ВКР, рецензентом, комиссиями по предварительной защите и защите при ГЭК разработаны и используются следующие критерии оценки (ОПОР), включенные в экспертные листы:

**Критерии оценки ВКР руководителем ВКР, рецензентом**

Таблица 8 – Критерии оценивания ВКР

№ п/п	Направление оценки		Комментарий
1.	Актуальность, значимость, существенность ВКР	Актуальность, значимость темы проектирования	Анализируется обоснование в ВКР актуальности проблемы проектирования
		Цель, задачи, предмет, объект проектирования, методы анализа, проектирования, используемые в ВКР	Оценивается объем и точность формулировки
2.	Логика ВКР	Соответствие содержания структурных частей теме ВКР	Оценивается структура содержания ВКР в целом, связь ее частей с темой работы, конкретность формулировки темы, отражение в теме направленности работы, присутствие в каждой части обоснования рассмотрения данного вопроса в рамках данной темы
3.	Сроки выполнения ВКР	Представление ВКР в установленные сроки	Анализируется выполнение календарного графика ВКР выпускником, представление в установленные сроки.
4.	Самостоятельность при разработке содержания ВКР	Наличие собственных суждений, предложений, выводов, мнений, заключений	Оцениваются самостоятельные выводы, четкость, обоснованность и конкретность сформулированного мнения автора по поводу основных аспектов содержания работы. Оценивается степень владения профессиональной терминологией
5.	Литература	Использование первоисточников	Анализируется объем источников, используемых в работе, степень их использования.
6.	Анализ содержания работы		Оценивается содержание основной части ВКР на предмет соответствия самостоятельному проектированию,

		соответствие структурных частей содержания ВКР заданию, степень отражения вопросов, подлежащих разработке в содержании ВКР, степень владения выпускником методологическим аппаратом проектирования, степень осуществления сравнительно-сопоставительного анализа различных теоретических подходов, уровень выполнения практической части ВКР, степень раскрытия темы выпускной квалификационной работы.
7.	Практическое значение ВКР	Оценивается степень прикладного характера, возможность внедрения работы в целом, отдельных частей в практической профессиональной деятельности.
8.	Анализ представления принятых в дипломном проекте решений в виде чертежей, эскизов, схем (анализ графической части ВКР)	Анализируется объем и качество представленного графического, иллюстративного материала, его отражение содержания ВКР.
9.	Анализ документальной части	Анализируется объем и качество представленной технической документации, её отражение содержания ВКР.

**Критериями при определении оценки за выполнение и защиту ВКР при ГЭК являются:**

- Доклад выпускника,
- Ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки,
- Качество, практическая ценность и значимость выполненной работы,
- Уровень проявленных общих и профессиональных компетенций.
- Качество портфолио выпускника и его представления.

Оценка выполнения ВКР членами ГЭК проводится по показателям и критериям оценки результата:

**1. Качество выпускной квалификационной работы оценивается по составляющим:**

- наличие в работе элементов исследования, актуальность проблемы исследования, проектирования и темы ВКР;
- уровень теоретической проработки вопросов ВКР, качество изучения источников, нормативной документации, логика проектирования, теоретического обоснования принимаемых конструкторских, технологических и управленческих решений;
- адекватность применения современных методик обслуживания и ремонта;
- наличие предложений по модернизации реально существующих технологических процессов модернизации электрооборудования;
- творческий характер анализа и обобщения реально существующих методик обслуживания и ремонта электрооборудования;
- наличие предложений по использованию оборудования, по замене традиционно используемого оборудования на современное, универсальное;
- наличие предложений по использованию САУ технологических процессов;

- логичное, последовательное, чёткое и технически грамотное изложение материала ВКР в соответствии с заданием с соответствующими выводами и обоснованными расчетами, предложениями;
- уровень проведения всестороннего анализа состояния объекта проектирования с использованием соответствующих методов обработки информации, выявление тенденций изменения процессов и проблем, требующих решения или совершенствования;
- практическая значимость выполненной ВКР: возможность практического применения результатов исследования, проектирования в деятельности конкретного предприятия (организации) или в сфере возможной профессиональной занятости выпускников;
- использование при выполнении ВКР современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;
- качество оформления ВКР в соответствии с методическими указаниями;

## **2. Качество выступления на защите и предварительной защите ВКР оценивается по составляющим:**

- качество доклада: соответствие доклада содержанию ВКР, способность выпускника выделить научную и практическую ценность выполненных исследований, умение пользоваться иллюстративным материалом, чертежами и др.;
- качество ответов на вопросы: правильность, четкость, полнота и обоснованность ответов выпускника, умение лаконично и точно сформулировать свои мысли, используя при этом необходимую научную терминологию;
- качество чертежей, иллюстраций, презентаций к докладу: соответствие подбора иллюстративных материалов содержанию доклада, грамотность их оформления и упоминание в докладе, выразительность использованных средств;
- поведение при защите дипломной работы: коммуникационные характеристики докладчика (манера говорить, отстаивать свою точку зрения, привлекать внимание к важным моментам в докладе или ответах на вопросы и т.д.).

Фонд оценочных средств ГИА включает в себя:

1. Отзыв на ВКР;
2. Рецензию на ВКР;
3. Оценочный лист выполнения и защиты ВКР;
4. Сводную ведомость экспертизы качества выполнения и защиты ВКР.

*Примечание:* представлены в комплекте оценочных средств ГИА по специальности 15.02.08  
Технология машиностроения.

## **10 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **10.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

#### ***При выполнении выпускной квалификационной работы***

Реализация программы ГИА на этапе подготовки к итоговой аттестации осуществляется в учебном кабинете ГАПОУ СО «ВСАМК им.А.А.Евстигнеева» № 214а Инженерная графика

Оборудование кабинета:

- рабочее место для членов ГЭК - компьютер, принтер;
- рабочие места для обучающихся
- для консультанта-преподавателя;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по выпускным квалификационным работам;
- график поэтапного выполнения выпускных квалификационных работ;
- комплект учебно-методической документации.

При выполнении ВКР выпускнику предоставляются технические и информационные возможности:

- компьютеры, сканер, принтер;
- программное обеспечение – программа «Компас 3D V17.1»
- лаборатории ЭВМ и обработки информации;
- плоттер;
- принтер.

## **10.2 Информационно-документационное обеспечение ГИА**

1. Положение о ВКР обучающихся ГАПОУ СО «ВСАМТ»;

2. Комплекс оценочных средств государственной (итоговой) аттестации ГАПОУ СО «ВСАМК им.А.А.Евстигнеева»;

Специальности 15.02.08 Технология машиностроения;

3. Программа государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО «ВСАМК им.А.А.Евстигнеева» специальности 15.02.08 Технология машиностроения;

4. Методические рекомендации по разработке выпускных квалификационных работ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения;

5. ФГОС СПО специальности 15.02.08 Технология машиностроения;

– 6. Стандарты по профилю специальности;

7. Литература по специальности:

- Материаловедение и технология металлов / Под ред. Фетисова Г.П. – М.: «Высшая школа» 2000.

- Технология конструкционных материалов / Под ред. Дальского А.М. – М.: «Машиностроение» 2012.

- Обработка металлов резанием: Справочник технолога. / Под ред. А.А. Панова. – М.: Машиностроение, 2015.

- Справочник технолога-машиностроителя: В 2 т. / Под ред. Косиловой А.Г. и Мещерякова Р.К. - М.: Машиностроение, 1986.

- Справочник инструментальщика. / Под ред. И. А. Ординарцева. - Л.: Машиностроение, - Черепашин А.А. Технология обработки материалов. - М.: Издательский центр «Академия», 2004.

- Горбунов Б.И. Обработка металлов резанием, металлорежущий инструмент и станки. - М.: Машиностроение, 2014

- Технология машиностроения: В 2 т. Т.2. Производство машин: Учебник для вузов/В.М. Бурцев, А.С. Васильев, и др.; Под ред. Г.Н. Мельникова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Изд-во МГТУ им.Н.Э.Баумана, 2001. -640с., ил.

- Технология машиностроения. В.В.Клепиков, А.Н. Бодрин. Тех. маш.: (Москва Форум -ИНФРА-М 2004) Учебник – М.: Форум -ИНФРА-М 2004. – 860с.: ил. (серия Проф. образование)

- Данилевский В.В. Технология машиностроения. - М.: Высшая школа, 2012.

- Режимы резания металлов. Справочник. / Под ред. Барановского Ю.В. - М.: Машиностроение, 2015.

- Резание цветных металлов: Справочник / А. В. Бобровский, О.И. Драчев, А.В. Рыбьяков. – СПб.: Политехника, 2001.

- Силантьева Н.Л., Малиновский В.Р. Техническое нормирование труда в машиностроении. - М.: Машиностроение, 1990.

- Общемашиностроительные нормативы времени на обслуживание рабочего места и подготовительно-вспомогательные работы, выполняемые на металлорежущих станках. Среднесерийное и крупносерийное производство. - М.: НИИ труда , 2016.

## **10.3 Информационно-документационное обеспечение ГЭК**

В соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО «ВСАМК им.А.А.Евстигнеева», обучающихся по ФГОС СПО на заседании государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- Протоколы педагогических советов;



- Приказы руководителя образовательной организации о допуске обучающихся к защите ВКР на заседании ГЭК по специальности;
- Сводная ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы выпускниками по специальности;
- Зачетные книжки обучающихся;
- Приказ руководителя образовательной организации об утверждении тематики выпускных квалификационных работ по специальности;
- Приказ руководителя образовательной организации о закреплении тематики выпускных квалификационных работ по специальности;
- Приказ об утверждении состава Государственной экзаменационной комиссии;
- Приказ об организации государственной итоговой аттестации выпускников по специальности;
- Компетентностная модель выпускника по специальности 15.02.08 Технология машиностроения;
- Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 15.02.08 Технология машиностроения;
- Комплекс оценочных средств государственной (итоговой) аттестации выпускников ГАПОУ СО «ВСАМК им.А.А.Евстигнеева» специальности 15.02.08 Технология машиностроения;
- Выполненные выпускные квалификационные работы студентов (в печатной и электронной формах) с письменными отзывом руководителя ВКР и рецензией установленной формы;
- Документация по экспертизе и оценке сформированности элементов общих и профессиональных компетенций, оценочные листы;
- Документация по анкетированию выпускников и членов ГЭК по вопросам содержания и организации ГИА;
- Свидетельства об освоении ПМ;
- Книга протоколов заседаний ГЭК по специальности 15.02.08 Технология машиностроения;

#### **10.4 Общие требования к организации и проведению ГИА**

1. Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном нормативными документами Министерства науки и образования Российской Федерации и Министерства общего и профессионального образования Свердловской области, Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО «ВСАМК им.А.А.Евстигнеева», обучающихся по ФГОС СПО.

2. Защита выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты до 45 минут) включает презентацию образовательных, профессиональных и личностных достижений выпускника, доклад обучающегося (не более 10 минут) с демонстрацией презентации, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы выпускника. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной работы, а также рецензента.

3. При подготовке к ГИА обучающимся оказываются консультации руководителями от образовательной организации, назначенными приказом руководителя образовательной организации. Во время подготовки обучающимся может быть предоставлен доступ в Интернет.

4. Требования к учебно-методической документации: наличие методических рекомендаций к выполнению выпускных квалификационных работ.

5. Возможно представление членам ГЭК для ознакомления текста выпускных квалификационных работ в электронной форме заранее: за 2 дня до проведения защиты (при необходимости и по желанию ГЭК).

#### **10.5 Кадровое обеспечение ГИА**

##### **10.5.1 Требования к уровню квалификации кадрового состава ГИА**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Требование к квалификации членов государственных экзаменационных комиссий ГИА от организации (предприятия): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

#### **10.5.2 Состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации**

Для оценки уровня и качества подготовки выпускников в период этапов подготовки и проведения государственной итоговой аттестации в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО «ВСАМК им.А.А.Евстигнеева», осваивающих ФГОС СПО устанавливается следующий состав экспертов:

- руководители выпускных квалификационных работ (ВКР), из числа заинтересованных руководителей и ведущих специалистов в области технологии машиностроения базовых предприятий, организаций и преподавателей образовательной организации, ведущих дисциплины профессионального цикла и профессиональные модули специальности 15.02.08 Технология машиностроения;
- консультанты по отдельным частям, вопросам ВКР, из числа преподавателей образовательной организации и специалистов предприятий, организаций, хорошо владеющих спецификой вопроса;
- нормоконтролеры, из числа преподавателей образовательной организации, хорошо владеющих вопросами нормоконтроля или представители работодателей, социальных партнеров;
- рецензент, из числа высококвалифицированных специалистов, имеющих производственную специализацию и опыт работы в области технологии машиностроения;
- государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) в составе 5-6 человек, из числа руководящих работников и высококвалифицированных специалистов в области технологии машиностроения, организаций - работодателей, социальных партнеров, административного работника образовательной организации и преподавателей образовательной организации, ведущих дисциплины профессионального цикла и профессиональные модули специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Кандидатура председателя ГЭК утверждается приказом Министерства общего и профессионального образования Свердловской области, персональный состав ГЭК по специальности утверждается приказом руководителя образовательной организации. Руководители ВКР, нормоконтролеры, рецензенты, консультанты по отдельным частям, вопросам ВКР также утверждаются приказом руководителя образовательной организации.

**Перечень тем ВКР с исходными данными для дипломирования для выпускников очного  
отделения 2020 года специальности 15.02.08 Технология машиностроения**

**ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ (ВКР)**

№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы
1	Проект участка механического цеха по обработке детали «Фланец» с годовой программой выпуска 75000 штук
2	Проект участка механического цеха по обработке детали «Полумуфта» с годовой программой выпуска 95000 штук
3	Проект участка механического цеха по обработке детали «Насадка» с годовой программой выпуска 100000 штук
4	Проект участка механического цеха по обработке детали «Червяк» с годовой программой выпуска 6000 штук
5	Проект участка механического цеха по обработке детали «Соединительная втулка» с годовой программой выпуска 62000 штук
6	Проект участка механического цеха по обработке детали «Вал» с годовой программой выпуска 92000 штук
7	Проект участка механического цеха по обработке детали «Вал насоса» с годовой программой выпуска 35000 штук
8	Проект участка механического цеха по обработке детали «Стакан» с годовой программой выпуска 70000 штук
9	Проект участка механического цеха по обработке детали «Червячный вал» с годовой программой выпуска 25000 штук
10	Проект участка механического цеха по обработке детали «Крышка» с годовой программой выпуска 72000 штук
11	Проект участка механического цеха по обработке детали «Крышка прижимная» с годовой программой выпуска 130000 штук
12	Проект участка механического цеха по обработке детали «Гнездо» с годовой программой выпуска 70000 штук
13	Проект участка механического цеха по обработке детали «Колесо зубчатое привода тележки» с годовой программой выпуска 65000 штук
14	Проект участка механического цеха по обработке детали «Втулка» с годовой программой выпуска 98000 штук
15	Проект участка механического цеха по обработке детали «Колесо зубчатое» с годовой программой выпуска 70000 штук
16	Проект участка механического цеха по обработке детали «Вал-шестерня» с годовой программой выпуска 100000 штук
17	Проект участка механического цеха по обработке детали «Шайба фигурная» с годовой программой выпуска 120000 штук
18	Проект участка механического цеха по обработке детали «Колпак» с годовой программой выпуска 80000 штук
19	Проект участка механического цеха по обработке детали «Полумуфта соединительная» с годовой программой выпуска 120000 штук
20	Проект участка механического цеха по обработке детали «Штуцер» с годовой программой выпуска 95000 штук
21	Проект участка механического цеха по обработке детали «Крышка подшипника» с

	годовой программой выпуска 100000 штук	
22	Проект участка механического цеха по обработке детали «Втулка переходная» годовой программой выпуска 110000 штук	с
23	Проект участка механического цеха по обработке детали «Втулка фланцевая» годовой программой выпуска 68000 штук	с
24	Проект участка механического цеха по обработке детали «Фланец упорный» годовой программой выпуска 96000 штук	с
25	Проект участка механического цеха по обработке детали «Фланец прижимной» годовой программой выпуска 60000 штук	с
26	Проект участка механического цеха по обработке детали «Крышка накладная» годовой программой выпуска 60000 штук	с

**Форма календарного графика выполнения ВКР и прохождения этапов ГИА**

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А.Евстигнеева»  
(ГАПОУ СО «ВСАМК имени А.А.Евстигнеева»)

Утверждаю:

Директор ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А.Евстигнеева»

Н.А. Ракитина

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК**

Выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР)

Обучающегося \_\_\_\_\_

(Фамилия, Имя, Отчество)

группы № \_\_\_\_\_ форма обучения \_\_\_\_\_

Тема ВКР: \_\_\_\_\_

(наименование темы)

Сроки разработки	Этап и содержание работы	Объем в неделях	Объем работы %		График работы (срок исполнения)	
			По этапу	По ВКР	План до	Факт
<b>До начала производственной практики (преддипломной) 20 недель (13-33 недели по КГУП)</b>						
Подготовительная. Обоснование темы и оформление задания на ВКР	Выбор темы, оформление заявления, определение руководителя, утверждение темы ВКР	-	-	-	-	-
	Разработка, утверждение и выдача заданий на ВКР.	-	-	-	-	-
<b>Период производственной практики (преддипломной) 4 недели (34-37 неделя по КГУП)</b>						
Подготовительная. Подбор материалов для ВКР. Изучение источников.	Составление плана ВКР, подбор и анализ исходной информации, разработка проекта содержательной части ВКР. Написание введения.	24	1%	1%		
<b>Период выполнения ВКР 4 недели (38-41 неделя по КГУП)</b>						
Основная. Проведение исследования, оформление результатов	Теоретическая часть	2	6%	7%		
	Расчетно-технологическая часть	7	30%	40%		
	Организационная часть	2	20%	50%		
	Практическая часть	2	14%	64%		
	Исследовательская часть	2	14%	84%		
	Экономическая часть	2	11%	94%		
	Спецвопрос	2	3%	97%		
	Разработка заключения, оценка степени реальности ВКР	1	1%	99%		
Организационно-заключительная	Оформление работы, нормоконтроль, согласование с консультантами по отдельным частям, получение отзыва руководителя.	2	-	100%		
	Подготовка портфолио достижений, доклада к защите ВКР.	1	-			
<b>Период защиты ВКР 2 недели (42,43 недели по КГУП)</b>						
Заключительная. Защита дипломной работы	Исправление замечаний по результатам предзащиты, прохождение процедуры рецензирования	6	-	-		
	Допуск к защите, подготовка к защите, защита ВКР	6	-	-		

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_

(подпись)

(ФИО)

Календарный график принял к исполнению обучающийся \_\_\_\_\_

(подпись)

(ФИО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Формы бланка заявления обучающегося о закреплении темы ВКР

<p align="center"><b>Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А.Евстигнеева» (ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А.Евстигнеева»)</b></p>	<p>Директору ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А.Евстигнеева» Ракитиной Н.А. От обучающегося _____ курса формы обучения _____ специальности (код и наименование) _____ _____ Группы _____ _____ _____ (ФИО полностью)</p>
---	---

**ЗАЯВЛЕНИЕ**

*О закреплении темы  
выпускной квалификационной работы*

Для прохождения государственной итоговой аттестации в период 2019 – 2020 учебного года, прошу закрепить за мной тему выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта, утвержденной приказом директора ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А.Евстигнеева»

№ \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ года.

Согласованную с ПАО Корпорация «ВСМПО-АВИСМА».

Тема № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(наименование темы)

\_\_\_\_\_

подпись обучающегося / расшифровка

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

**Документация по анкетированию выпускников и членов ГЭК по вопросам содержания и организации ГИА**

ГАПОУ СО «ВСАМК им. А.А.Евстигнеева»  
Выполнение и защита дипломного проекта

**АНКЕТА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ВЫПУСКНИКА**

**Оценка качества преподавания и государственной итоговой аттестации**

Инструкция	Шкала оценок				
Для каждого предложения укажите свою оценку, проставляя знак «+» в соответствующей колонке. Если Вы сделали ошибку, то заштрихуйте неправильный ответ, а «плюсик» поставьте в нужной колонке. Например: + . Если на вопрос требуется однозначный ответ (да или нет), обведите выбранный вариант ответа.	5 – очень хорошо 4 – хорошо 3 – удовлетворительно 2 – плохо 1 – очень плохо				
<b>1. Оценка преподавания дисциплин, модулей</b>	5	4	3	2	1
1.1. Учебный материал дисциплин и модулей излагается преподавателями доступно					
1.2. Изучать дисциплины и модули интересно					
1.3. При изучении программ дисциплин и модулей, практик формируются важные для будущей специальности знания и умения					
1.4. На занятиях создаются условия для проявления активности и самостоятельности					
1.5. Мои знания и умения оцениваются объективно, справедливо					
1.6. Преподавателями учитываются мои способности и возможности					
1.7. Цели и задачи изучения программ дисциплин и модулей для меня ясны и понятны					
1.8. Учебные занятия имеют четкий план и структуру, время используется рационально					
1.9. Учебный материал насыщен примерами практического характера, рассматриваются профессиональные ситуации					
1.10. Задания практического характера способствовали лучшему усвоению учебного материала.					
1.11. Учебная информация представляется ярко: мультимедиа, видеоматериалы, плакаты, модели помогли освоить учебный материал.					
1.12. Раздаточный материал и рабочие конспекты, подготовленные преподавателями, помогли мне в учебе.					
1.13. Занятия проходили в форме диалога, беседы.					
1.14. Создан благоприятный, психологический климат на занятиях, общение уважительное и доброжелательное					
1.15. Самооценка стремления к освоению профессиональных навыков и умений					
<b>2. Оценка проведения государственной итоговой аттестации (ГИА)</b>	5	4	3	2	1
2.1. Преподавателями проведена подготовка к ГИА в форме консультаций					

2.2. С программой ГИА меня ознакомили за 6 месяцев до проведения ГИА	Да			Нет	
2.3. Задание на дипломирование выдано не менее чем за 4 месяцев до ГИА	Да			Нет	
2.4. Расписание ГИА составлено не менее чем за 4 недели до начала ГИА	Да			Нет	
2.5. Качество проведения консультаций по дипломному проекту					
2.6. Время, отведенное на выполнение дипломного проекта, было достаточно	Да			Нет	
2.7. Работа над дипломным проектом способствовала формированию профессиональных знаний и умений	Да			Нет	
2.8. Формулировки вопросов членов ГЭК на защите четкие и понятные	Да			Нет	
2.9. Во время защиты дипломного проекта создана доброжелательная обстановка	Да			Нет	
3. Общая удовлетворенность	5	4	3	2	1
3.1. Удовлетворенность качеством организации образовательного процесса в техникуме					
3.2. Удовлетворенность соответствием содержания образования избранной специальности					
3.3. Удовлетворенность степенью объективности на ГИА					

**БЛАГОДАРИМ ЗА УЧАСТИЕ**



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А.Евстигнеева»  
(ГАПОУ СО «ВСАМК имени А.А.Евстигнеева»)

## Анкета

председателя государственной экзаменационной комиссии

Специальность/профессия \_\_\_\_\_

*Уважаемый председатель ГЭК!*

*Просим Вас ответить на вопросы анкеты. Полученная от Вас информация необходима для анализа состояния государственной итоговой аттестации и определения целесообразных мер по ее развитию как механизма управления качеством образования в профессиональных образовательных организациях*

*Благодарим за участие в опросе!*

Укажите, пожалуйста:

ФИО \_\_\_\_\_

Место работы \_\_\_\_\_ Должность \_\_\_\_\_

Производственный стаж работы \_\_\_\_\_

**1. В качестве председателя ГЭК:**

А. опыт отсутствует

В. опыт составляет более 1 года

**2. Насколько содержание задания составлено адекватно содержанию профессиональной деятельности на производстве**

А. Да

Б. Нет, т.к. \_\_\_\_\_

В. Затрудняюсь ответить, т.к. \_\_\_\_\_

**3. Соответствует ли технологическая часть задания современным требованиям производства (технологии, оборудование, сырьё)**

А. Да

Б. Нет, т.к. \_\_\_\_\_

В. Затрудняюсь ответить, т.к. \_\_\_\_\_

**4. Оцените уровень разработанности листов оценивания (выберите один или несколько показателей):**

А. соответствие признаков листа оценивания содержанию задания;

Б. удобство в работе;

В. корректность в формулировке признаков;

Комментарии \_\_\_\_\_

**5. Как Вы оцениваете результат подготовки, продемонстрированный выпускниками?**

А. Высокий, они владеют всеми необходимыми для работы умениями

Б. Хороший, но хотелось бы \_\_\_\_\_

В. Допустимый, так как выпускники не проявили таких умений, как \_\_\_\_\_

Г. Низкий, потому что \_\_\_\_\_

**6.Оцените уровень комфортности условий аттестации (психологический климат в отношении между участниками аттестации)?**

- А. Высокий
- Б. Допустимый
- В. Низкий

**7.Оцените, в целом, следующие качества выпускников (по 10-тибалльной шкале, принимая за 1 - минимальное значение, а за 10 - максимальное значение)**

- А. Самостоятельность решения профессиональных проблем (ситуаций) \_\_\_\_\_
- Б. Умение применять теоретические знания в практической деятельности \_\_\_\_\_
- В. Готовность к профессиональной деятельности \_\_\_\_\_

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А.Евстигнеева»  
(ГАПОУ СО «ВСАМК имени А.А.Евстигнеева»)

Анкета для представителя работодателя

Специальность/профессия \_\_\_\_\_

*Уважаемый коллега!*

*Перед Вами анкета, которая содержит ряд вопросов, связанных с проведением государственной итоговой аттестации в профессиональных образовательных организациях. В ответах постарайтесь выразить свое личное мнение, ничего не пропускайте. Полученная от Вас информация необходима для совершенствования процесса подготовки специалистов.*

*Заранее благодарим за участие в опросе!*

Укажите, пожалуйста:

ФИО \_\_\_\_\_

Место работы \_\_\_\_\_ Должность \_\_\_\_\_

Производственный стаж работы \_\_\_\_\_

**1. Как Вы оцениваете результат подготовки, продемонстрированный выпускниками?**

А. Высокий, они владеют всеми необходимыми для работы умениями

Б. Хороший, но хотелось бы \_\_\_\_\_

В. Допустимый, так как выпускники не проявили таких умений, как \_\_\_\_\_

Г. Низкий, потому что \_\_\_\_\_

**2. Как вы оцениваете предложенные выпускникам задания с позиции актуальности и практикоориентированности в соответствии с требованиями реального производства?**

А. Задания разработаны качественно, позволяют оценить все важные для работы умения;

Б. Укажите раздел, который следует откорректировать в части \_\_\_\_\_

В. Укажите раздел, который следует полностью изменить, так как \_\_\_\_\_

**3. Считаете ли Вы возможным принять участие в разработке аттестационных заданий?**

А. Да, это бы позволило \_\_\_\_\_

Б. Нет, в этом нет необходимости т. к. \_\_\_\_\_

**4. Позволяет ли существующая система оценивания объективно оценить каждого выпускника?**

А. Да;

Б. Нет

Предложения

\_\_\_\_\_

5. Какое количество выпускников, на Ваш взгляд, полностью готово к работе на предприятии (организации)? \_\_\_\_\_

6. Из каких источников информации наш выпускник может узнать о возможности трудоустройства и условиях работы на Вашем предприятии?

А. Центр занятости населения

Б. СМИ, ресурсы Интернет

В. Отдел кадров предприятия (организации)

Г. Другое \_\_\_\_\_

7. Укажите источники получения информации о выпускниках интересующих Вас специальностей/профессий?

А. Центр занятости населения

Б. СМИ, ресурсы Интернет

В. Образовательные учреждения

Г. Другое \_\_\_\_\_

**Уважаемый выпускник!**

*Ваше мнение о состоянии и проблемах обучения в профессиональной образовательной организации поможет их решению и совершенствованию образовательного процесса. Просим Вас искренне ответить на все вопросы анкеты.*

**Обведите кружком номер того варианта, который наиболее соответствует Вашему мнению, или допишите свой вариант.**

*Мы гарантируем конфиденциальность Ваших ответов.*

*Благодарим за участие в опросе!*

Укажите свой возраст \_\_\_\_\_

Специальность/профессия \_\_\_\_\_

**1. Позволяет ли предложенная форма проведения государственной итоговой аттестации оценить Ваши профессиональные качества и умения? 1 – да, 2 – частично, 3 – нет, т.к.**

\_\_\_\_\_

**2. Позволяет ли материально-техническое обеспечение (наличие компьютера, видеонроекционной установки и др.) продемонстрировать Ваш уровень подготовки в ходе государственной итоговой аттестации?**

*1 – да, 2 – частично, 3 – нет*

*Ваши*

*предложения* \_\_\_\_\_

**3. Как вы оцениваете предложенные Вам на итоговой аттестации задания с точки зрения актуальности и практикоориентированности в соответствии с требованиями работодателя (из практики деятельности на конкретном рабочем месте в реальных условиях предприятия (организации))?**

*1 – соответствуют, 2 – частично соответствуют реальной профессиональной деятельности, 3 – не соответствуют реальным условиям производственной деятельности, т.к.*

\_\_\_\_\_

**4. Как Вы оцениваете свой результат образования?**

*1 - высокий, 2 - средний, 3 – низкий (почему?)*

\_\_\_\_\_

**5. Чувствуете ли Вы себя подготовленным для самостоятельной работы по Вашей специальности/профессии на уровне специалиста с профессиональным образованием?**

*1 - да; 2 - частично; 3 – нет*

*(почему?)* \_\_\_\_\_

**6. Повлияло ли полученное образование на Ваши общинтеллектуальные способности, умения?**

*1 – да, 2 - не очень, 3 - нет. (Укажите нужную цифру в каждом конкретном случае):*

**6.1** Работать с информацией: находить, обрабатывать, анализировать, обобщать, делать выводы \_\_\_\_\_

**6.2** Находить варианты решений и прогнозировать их последствия \_\_\_\_\_

**7. Будете ли Вы рекомендовать вашим знакомым обучение в данной профессиональной образовательной организации?**

*1 - да; 2 – нет (почему)* \_\_\_\_\_

**8. Считаете ли востребованной выбранную Вами специальность/профессию?**

*1 - да; 2 – не очень; 3 - нет, 4 - избрал бы другую специальность/профессию, если бы снова поступал (какую?)* \_\_\_\_\_

**9. Как вы оцениваете возможности Вашего трудоустройства по полученной в образовательной организации специальности/профессии?**

*1 - вопрос трудоустройства решен с помощью образовательной организации; 2 - вопрос трудоустройства будет решен самостоятельно; 3 - трудоустроюсь, но не по специальности/профессии; 4 - вопрос с трудоустройством не решен, другое*

\_\_\_\_\_

**10. Будете ли Вы продолжать обучение по направлению выбранной специальности/профессии?**

*1- да; 2 – нет.*

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А.Евстигнеева»  
(ГАПОУ СО «ВСАМК имени А.А.Евстигнеева»)

**АНКЕТА ГЭК**

По итогам проведения государственной итоговой аттестации с целью выявления уровня удовлетворенности полученными результатами ГАПОУ СО «ВСАМК имени А.А.Евстигнеева» обращается с просьбой ответить на предложенные вопросы анкеты.

**Блок 1. ПАСПОРТ АНКЕТЫ**

**1.1. Общие сведения**

Предмет анализа	<b>Защита выпускных квалификационных работ - дипломных проектов</b>
ОПОП по специальности	
Курс Группа	

**1.2. Данные о составе ГЭК**

Председатель ГЭК (ФИО, должность, организация)	
Члены ГЭК (ФИО, должность, организация)	1.
	2.
	3.
	4.

**Блок 2. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Заполните, пожалуйста, таблицу, оценив критерии по 3 балльной шкале: 0- практически не выявлен, 1-проявляется удовлетворительно, 2- проявляется на хорошем уровне, 3 – проявляется на высоком уровне.

№ п/п	Наименование критерия	Баллы
1.	Задания (тематика ВКР) актуальны и имеют практическую направленность (практикоориентированы)	
2.	Задания (тематика ВКР) соответствуют реальной профессиональной деятельности (условиям производственной деятельности)	
3.	Выполнение и защита ВКР позволяют оценить уровень сформированности общих и профессиональных компетенций	
4.	Выполнение и защита ВКР позволяют адекватно оценить достижения выпускника	
<b>(Максимальная сумма баллов по всем критериям – 12)</b>		
<b>ИТОГО баллов</b>		

Коэффициент эффективности проведенного мероприятия  $K = \frac{\text{Итого баллов}}{72}$  \* (K= Итого баллов / 72) \*Уровень эффективности (подчеркнуть):  $K < 0,35$  – низкий, недопустимый,  $0,35 < K < 0,55$  – критический уровень,  $0,55 < K < 0,75$  – оптимальный уровень,  $K \geq 0,75$  - высокий уровень

Предложения по повышению качества организации ГИА и уровня подготовки выпускников

---



---



---



---

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
 Члены ГЭК \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
 \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
 \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
 \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

Дата « \_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А.Евстигнеева»  
(ГАПОУ СО «ВСАМК имени А.А.Евстигнеева»)

## **ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**

*на тему: ПРОЕКТ УЧАСТКА МЕХАНИЧЕСКОГО ЦЕХА*

*ПО ОБРАБОТКЕ ДЕТАЛИ «.....»*

*с годовой программой*

*Специальность 15.02.08*

*Технология машиностроения*

*ДП.15.02.08.ПЗ.20.00.00*

Студент

Северов Иван Дмитриевич

группа ТМ-419

2020



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А.Евстигнеева»  
(ГАПОУ СО «ВСАМК имени А.А.Евстигнеева»)

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к дипломному проекту

НА ТЕМУ: «Проект участка механического цеха по обработке  
детали «.....» с годовой программой.....»

Дипломник гр. ТМ-419

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

Фамилия И.О.

Руководитель работы

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

Фамилия И.О.

Рецензент

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

Фамилия И.О.

Консультант

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

Фамилия И.О.

Нормоконтроль

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

Фамилия И.О.

Допустить к защите

Руководитель образовательного учреждения \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф. И.О)

ФИО студента \_\_\_\_\_

**Специальность**      **15.02.08 Технология машиностроения**

Группа \_\_\_\_\_

Тема дипломной работы \_\_\_\_\_

№п/п	Критерии оценки	Оценка критериев (балл 0-2)	
		Объективная	Субъективная
1	Соответствие представленного материала техническому заданию		0
2	Актуальность выбранной темы, взаимосвязь с современными тенденциями развития отрасли		0
3	Анализ полученных данных, практические рекомендации по повышению эффективности и качества исследуемой структуры или объекта		0
4	Степень комплектности работы, применение в ней знаний естественнонаучных, социально-экономических, общепрофессиональных и специальных дисциплин		0
5	Оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений		0
6	Соответствие требованиям стандартов оформления пояснительной записки и графического материала		0
7	Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения ВКР		0
8	Выдержан установленный регламент времени публичного выступления		0
9	Умение пользоваться чертежами, читать конструкторскую документацию		0
10	Владение профессиональной терминологией		0
11	Анализ теоретических аспектов проблемы, аргументированные теоретические обобщения и изложение собственного мнения по рассмотренным вопросам		0
12	Даны аргументированные ответы на вопросы комиссии		0
13	Ориентируется в производственном процессе, тенденциях развития отрасли		0
14	Свободно владеет представляемым материалом по тематике ВКР		0
15	Способность выпускника выделить практическую ценность выполненной работы		0
16	Представлено портфолио (документы, подтверждающие участие в олимпиадах, конкурсах и мероприятиях различного уровня)	0	
17	Использование информационных ресурсов Internet и современных пакетов компьютерных программ и технологий	0	
-	<b>Общая сумма баллов за защиту ВКР</b>		

(0-показатель отсутствует, 1-проявился частично, 2-проявился полностью)

Перевод фактической суммы баллов в оценку

Процент результативности		Балл (отметка)	Оценка
90-100%	26-34 баллов	5	Отлично
70-89%	17-25 баллов	4	Хорошо

60-69%	10-16 баллов	3	Удовлетворительно
До 59% включительно	До 10 баллов включительно	2	Неудовлетворительно

Эксперт \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(ФИО, должность)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А.Евстигнеева»  
(ГАПОУ СО «ВСАМК имени А.А.Евстигнеева»)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель МЦК  
\_\_\_\_\_ Е.В.Бабайлова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г

**ОТЗЫВ**  
на дипломный проект

обучающегося \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О)

специальности 15.02.08 Технология машиностроения \_\_\_\_\_  
Дипломный проект объемом \_\_\_\_\_ страниц, содержит таблиц \_\_\_\_\_,  
иллюстраций \_\_\_\_\_, источников \_\_\_\_\_, приложений \_\_\_\_\_,  
листов графической части \_\_\_\_\_.

Актуальность темы и полнота ее раскрытия

---

---

---

---

Характеристика проделанной работы по всем ее разделам

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Качество выполненной работы, ее положительные и отрицательные стороны, практическая ценность

---

---

---

---

Степень самостоятельности и творческой инициативы обучающегося дипломника, его деловые качества

---

---

Качество оформления дипломного проекта

---

---

Обучающийся в ходе выполнения ВКР продемонстрировал уровень развития общих компетенций, что подтверждается следующими действиями: Возможность допуска обучающегося-дипломника к защите дипломного проекта и рекомендуемая оценка

---

---

---

Руководитель дипломного проекта

---

---

---

---

(Ф.И.О. - полностью, место работы, занимаемая должность)

С отзывом ознакомлен обучающийся \_\_\_\_\_

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А.Евстигнеева»  
(ГАПОУ СО «ВСАМК имени А.А.Евстигнеева»)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель МЦК  
\_\_\_\_\_ Е.В.Бабайлова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г

**РЕЦЕНЗИЯ**

на выпускную квалификационную работу – дипломный проект

обучающегося по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)  
группы № \_\_\_\_\_ форма обучения \_\_\_\_\_

На тему:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (наименование темы)

ВКР включает:

- Пояснительную записку на \_\_\_\_\_ листах;
- Графические материалы на \_\_\_\_\_ листах формата \_\_\_\_\_;
- Комплект документов на \_\_\_\_\_ листах;
- Приложения (схемы, таблицы) на \_\_\_\_\_ листах;

Краткое описание дипломного проекта и принятые решения:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Пояснительная записка

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Графические материалы

---

---

---

---

Комплект документов

---

---

---

---

Достоинствами ВКР являются

---

---

---

---

---

К недостаткам ВКР можно отнести

---

---

---

---

---

---

В целом ВКР заслуживает оценку

*(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)*

Рецензент

---

---

---

---

(Ф.И.О. – полностью, место работы, занимаемая должность)

МП

«    »         2020 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись рецензента)

Рецензия должна обязательно включать:

- Соответствие выполненной работы заданию;
- Характеристику выполнения каждого раздела. использование последних достижений науки и техники, опыт новаторов производства и экономическое обоснование принятых в работе решений;
- Оценку качества выполнения графической части работы;
- Отзыв о дипломной работе в целом, о возможности внедрения работы в практику.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж имени А.А.Евстигнеева»  
(ГАПОУ СО «ВСАМК имени А.А.Евстигнеева»)

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УПР  
Л.Г. Горячева  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г

**Задание**  
**на дипломное проектирование по специальности**  
**15.02.08 Технология машиностроения**

Обучающемуся \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)  
группы № \_\_\_\_\_ форма обучения \_\_\_\_\_

Тема дипломного проекта

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

утверждена приказом по техникуму № \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Годовая программа

\_\_\_\_\_

Режим работы участка

\_\_\_\_\_

Специальное задание

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата выдачи задания «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Дата окончания работы «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

Задание принял к исполнению обучающийся-дипломник \_\_\_\_\_

Заведующая отделением \_\_\_\_\_

Руководитель дипломного проекта (работы) \_\_\_\_\_



## Содержание

Введение

**1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

1.1 Обоснование технологических решений

1.1.1 Описание условий работы и анализ технологичности конструкции детали

1.1.2 Определение типа производства

1.1.3 Анализ заводского технологического процесса

1.1.4 Техничко-экономическая оценка выбора метода изготовления детали

1.1.5 Выбор баз

1.1.6 Проектирование технологического маршрута обработки детали:

Последовательность обработки, выбор оборудования, выбор станочных приспособлений, выбор режущих инструментов, выбор вспомогательных инструментов, заполнение маршрутной и операционной карт, карт эскизов и карты контроля

1.1.7 Определение операционных припусков, допусков, межоперационных размеров заготовки (на две поверхности произвести расчет припусков аналитическим методом)

1.1.8 Определение расхода металла. Вычислить КИМ

1.1.9 Определение режимов резания, мощности, основного и вспомогательного времени (для двух разнохарактерных операций и переходов, произвести расчет режимов по эмпирическим формулам)

1.1.10 Оформление операционных карт и карт-эскизов

1.1.11 Описание конструкции и расчет станочного приспособления (расчет на точность), определения усилия зажима.

1.1.12 Описание конструкции и расчет контрольно-измерительной оснастки (прибора, приспособлений).

1.1.13 Описание конструкции и расчет режущего инструмента

**2 КОНСТРУКТОРСКАЯ ЧАСТЬ**

2.1 Определение необходимого количества оборудования.

2.2 Расчет площадей и планировка участка.

2.3 Детальная разработка одного из ниже перечисленных пунктов:

- организация материально-технического снабжения;
- организация инструментального хозяйства;
- организация ремонта оборудования;
- организация транспорта.

**3 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ**

3.1 Расчет затрат на основные материалы на ГП

3.2 Расчет численности промышленно-производственного персонала проектируемого участка цеха

3.3 Расчет годового фонда заработной платы ППП

3.4 Расчет и анализ цеховой себестоимости детали

3.5 Техничко-экономические показатели участка цеха

**4 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

4.1 Мероприятия по технике безопасности

4.2 Мероприятия по противопожарной защите

**5 ОХРАНА ТРУДА****6 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ****ЗАКЛЮЧЕНИЕ****СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ****ПРИЛОЖЕНИЯ**

Сводная ведомость оценки  
выпускной квалификационной работы (дипломный проект)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**Специальность 15.02.08 Технология машиностроения**

Группа ТМ-419

Председатель ГЭК Соловьев М.Е.

Члены комиссии Сторожкова Л.С.

Секретарь Бабайлова Е.В.

№ п/п	ФИО студента	Оценка члена комиссии	Оценка члена комиссии	Оценка члена комиссии	Оценка члена комиссии	Оценка члена комиссии	Итоговая оценка
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 Члены ГЭК: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /