

КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Академия промышленных технологий»
(СПБ ГБПОУ «АПТ»)

СОГЛАСОВАНО

Директор по персоналу
ООО «ИЗ-КАРТЭКС им. П.Г. Коробкова»



А.Г. Антик

17.11. 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПБ ГБПОУ «АПТ»



Ю.П. Шабурин

30 ноября 2022 г.

Принято на заседании педагогического совета ОУ
Протокол №2 от 30.11.2022

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
выпускников СПБ ГБПОУ «АПТ»
2022/2023 учебного года

по специальности
среднего профессионального образования
15.02.08 Технология машиностроения

базовая подготовка

Регистрационный №22ТМ /__

Рабочая программа Государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (Утвержден приказом Министерство образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 №350) (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.08 Технология машиностроения

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий» (СПб ГБПОУ «АПТ»)

Разработчики:

Самуилов С.В. - председатель УЦК машиностроения СПб ГБПОУ «АПТ»

Макарова С.Б. - методист СПб ГБПОУ «АПТ»

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена учебной цикловой комиссией машиностроения

Протокол №3 от 02 ноября 2022 года

Председатель УЦК машиностроения Самуилов С.В.

Программа государственной итоговой аттестации согласована с представителями работодателя ООО «ИЗ-КАРТЭКС им. П.Г. Коробкова»

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Педагогического совета ОУ с участием председателя государственной экзаменационной комиссии

Протокол №2 от 30 ноября 2022 года

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	20
4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	24
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	26

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии:

- с порядком проведения государственной итоговой аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со статьей 59 Итоговая аттестация Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» от 16 августа 2013 г. №968 г. в редакции от 17.11 2013 №1138;
- с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования специальности 15.02.08 Технология машиностроения (утвержден приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 №350)
- с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников СПб ГБПОУ «АПТ»;
- с календарным графиком учебного процесса на 2022/2023 учебный год

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, соответствия уровня усвоения знаний и умений с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Программа государственной итоговой аттестации разработана с учетом выполнения следующих принципов и требований:

- проведение государственной итоговой аттестации предусматривает открытость и демократичность на этапах разработки и проведения, вовлечение в процесс подготовки и проведения преподавателей образовательной организации 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.

Видом государственной итоговой аттестации выпускников специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения является выпускная квалификационная работа в форме выполнения и защиты дипломного проекта. Данный вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

При выполнении и защите дипломного проекта выпускник в соответствии с требованиями ФГОС СПО демонстрирует уровень готовности самостоятельно решать

конкретные профессиональные задачи, прогнозировать и оценивать полученный результат, владеть экономическими, экологическими, правовыми параметрами профессиональной деятельности, а также анализировать профессиональные задачи и аргументировать их решение в рамках определенных полномочий.

В программе государственной итоговой аттестации разработана тематика дипломных проектов, отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Требования к выпускной квалификационной работе по специальности доведены до обучающихся в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Обучающиеся ознакомлены с содержанием, методикой выполнения выпускной квалификационной работы и критериями оценки результатов защиты за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации. К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие все требования основной профессиональной образовательной программы и успешно прошедшие промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом специальности.

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Программа государственной итоговой аттестации специальности 15.02.08 Технология машиностроения ежегодно обновляется учебной цикловой комиссией Машиностроения, утверждается руководителем образовательного учреждения и согласовывается с представителями работодателей.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программой в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в части освоения видов профессиональной деятельности специальности и соответствующих общих и профессиональных компетенций .

Наименование компетенции, виды профессиональной деятельности

5.1. Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

5.2. Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы 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.

5.2.2. 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.

5.2.3. 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.

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

1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

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

1.3. 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. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Вид 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 основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и графику учебного процесса на 2022/2023 учебный год устанавливаются следующие этапы, объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации:

Таблица 2. Этапы, объем времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации

№	Этапы подготовки и проведения государственной итоговой аттестации	Объем времени в неделях	Сроки проведения
1	Подбор и анализ материалов для выпускной квалификационной работы в период преддипломной практики	4 недели	19.04.2023 - 16.05.2023
2	Подготовка выпускной квалификационной работы (дипломное проектирование)	4 недели	17.05.2023- 13.06.2023
3	Оценка качества выполнения выпускной квалификационной работы: - нормоконтроль;	1 неделя	по графику

- подготовка к предзащите и предзащита;	1 неделя	по графику
- рецензирование;	1 неделя	по графику
- защита выпускной квалификационной работы	2 недели	14.06.2023 - 27.06.2023

2.3. Условия подготовки государственной итоговой аттестации

Процедура подготовки государственной итоговой аттестации включает следующие организационные меры:

Таблица 3. Процедура подготовки государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок	Ответственный
<i>Разработка новых и корректировка имеющихся локальных актов, других нормативных и методических материалов ГИА в 2022 году</i>			
1.	Анализ результатов государственной итоговой аттестации 2022 года (внешней экспертизы государственной итоговой аттестации)	Ноябрь 2022	Председатель УЦК
2.	Положение о выпускной квалификационной работе обучающихся специальности 15.02.08 Технология машиностроения	Ноябрь 2022	Зав. метод. кабинетом, методисты
3.	Программа государственной итоговой аттестации выпускников в 2022/2023 учебном году по специальности 15.02.08 Технология машиностроения	Ноябрь 2022	Методисты по специальностям, председатель УЦК
4.	Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для обучающихся специальности	Декабрь 2022	Методисты по специальностям, председатель УЦК
5.	Комплекс оценочных средств государственной итоговой аттестации выпускников основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения с привлечением к разработке тематики выпускной квалификационной работы, заданий государственной итоговой аттестации работодателей	Ноябрь-Март 2022-23	Методисты по специальностям, председатель УЦК
<i>Подготовка и проведение организационных мероприятий со студентами выпускных групп</i>			
6.	О программе государственной итоговой аттестации выпускников 2022 года	Декабрь 2022	Председатель УЦК
7.	Выбор обучающимися тем выпускных квалификационных работ	Декабрь 2022	Председатель УЦК
8.	Об организации окончания процесса обучения по основной профессиональной образовательной программе. Выдача заданий на выпускную квалификационную работу обучающимся	Март 2023	Председатель УЦК
9.	О расписании государственной итоговой аттестации, графика предварительной защиты выпускных квалификационных работ, графика индивидуальных и групповых консультаций выпускников	Май 2023	Председатель УЦК

2.4. Форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации

Организация выполнения обучающимися дипломного проекта и её защиты осуществляется в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников СПб ГБПОУ «АПТ».

Таблица 4. Регламент выполнения задания дипломного проекта

№ п/п	Содержание деятельности	Срок исполнения	Неделя по ГУП*	Исполнитель	Контроль исполнения
1.	Разработка, утверждение индивидуальных заданий дипломного проекта. Выдача заданий обучающимся	до начала производственной практики (преддипломной)	33	Председатель УЦК, руководители выпускной квалификационной работы	Зав. отделением
2.	Составление плана дипломного проекта, подбор и анализ исходной информации, разработка содержательной части выпускной квалификационной работы. Написание введения.	до окончания производственной практики (преддипломной)	34-37	Обучающийся	Руководители выпускной квалификационной работы Классный руководитель
3.	Корректировка темы выпускной квалификационной работы, подготовка и издание приказа по уточнению, изменению темы выпускной квалификационной работы (при необходимости)	до апреля текущего учебного года		Руководители выпускной квалификационной работы, председатель УЦК, обучающийся, зав. отделением	Заместитель директора по УМР
4.	Анализ и оформление результатов исследований, оформление выпускной квалификационной работы, разработка основных частей выпускной квалификационной работы, оценка степени реальности выпускной квалификационной работы, оформление списка источников.	Не позднее двух дней до проведения предзащиты по графику.	38-40	Обучающийся	Руководители выпускной квалификационной работы Классный руководитель
5.	Оформление работы, прохождение процедуры согласования выпускной квалификационной работы с консультантами, процедуры нормоконтроля, получение отзыва руководителя. Подготовка доклада к предварительной защите. Прохождение предварительной защиты выпускной	Последняя неделя подготовки к государственной итоговой аттестации	41	Руководители выпускной квалификационной работы, обучающийся, нормоконтролер, консультанты, председатель УЦК	Зав. отделением Классный руководитель

№ п/п	Содержание деятельности	Срок исполнения	Неделя по ГУП*	Исполнитель	Контроль исполнения
	квалификационной работы.				
6.	Внесение корректив в выпускную квалификационную работу по результатам предзащиты.	Не позднее, чем за 3 дня до защиты выпускной квалификационной работы по графику	42,43	Обучающийся	Председатель УЦК
7.	Прохождение процедуры рецензирования, представление выпускной квалификационной работы для защиты.	Не позднее, чем за 3 дня до защиты выпускной квалификационной работы		Рецензент	Председатель УЦК, зав.отделением
8.	Защита выпускной квалификационной работы при государственной экзаменационной комиссии	до 27 июня в соответствии с ГУП*	43	Обучающийся	Председатель УЦК, классный руководитель

*ГУП – график учебного процесса.

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

Ход выполнения выпускной квалификационной работы планируется в соответствии с календарным графиком выполнения выпускной квалификационной работы, рубежный контроль планируется по состоянию:

Таблица 5. Ход выполнения обучающимися дипломного проекта

Наименование выполненных работ	№ недели в соответствии с КУГ, объем выполненных работ, %					
	ПП	Подготовка выпускной квалификационной работы				Защита выпускной квалификационной работы
		37	38	39	40	
Разработка введения и раздела пояснительной записки Информационно-аналитический раздел	10%					42,43
Разработка разделов пояснительной записки 1. Введение 2. Технологический раздел 2.1.1 назначение детали. 2.1.2. анализ технологичности детали.		55%	90%			

<p>2.1.3. материал детали, хим. Состав, мех. Свойства, тех. Требования к детали.</p> <p>2.2. характеристика типа производства.</p> <p>2.3. выбор и обоснование метода получения заготовки.</p> <p>2.4. разработка маршрутного технологического процесса и выбор баз.</p> <p>2.5. выбор оборудования с указанием технических характеристик.</p> <p>2.6. расчет припусков, определение допусков</p> <p>2.6.1. определение припусков по ГОСТ, расчет размеров заготовки и назначение допусков</p> <p>2.6.2. определение межоперационных припусков и допусков на одну поверхность, построение схемы расположения припусков и допусков.</p> <p>2.7. разработка операционного тех. Процесса</p> <p>2.7.1. расчет режимов резания и норм времени для одной операции</p> <p>2.8. расчеты конструирования зажимного приспособления.</p> <p>2.8.2. выбор схемы и определение погрешности базирования.</p> <p>2.8.3. расчет режимов и сил резания.</p> <p>2.8.4. расчет усилия зажима и основных параметров приспособления.</p> <p>2.9. расчеты конструирования режущего инструмента.</p> <p>2.10. расчеты проектирования измерительного инструмента или контрольного инструмента.</p> <p>2.11. Разработка УП, выполненное на станке с ЧПУ.</p> <p>2.11.1. Определение зон обработки.</p> <p>2.11.2. Расчет опорных точек.</p> <p>2.11.3. схема траекторий движения режущих инструментов.</p> <p>2.11.4. разработка УП для одной операции, выполненное на станке с ЧПУ</p> <p>3. Охрана труда, техника безопасности, противопожарные</p>						
---	--	--	--	--	--	--

<p>мероприятия и мероприятия по охране окружающей среды.</p> <p>4. Экономическая часть</p> <p>4.1. Исходные данные.</p> <p>4.2. Организация производственного участка.</p> <p>4.3. Формы организации производственного процесса в зависимости от типа производства.</p> <p>4.4. Расчет количества оборудования и коэффициента его загрузки. Построение графика загрузки оборудования.</p> <p>4.5. Расчет численности работающих на участке.</p> <p>4.6. Расчет площади участка и стоимости здания.</p> <p>4.7. Выбор межоперационных транспортных средств.</p> <p>4.8. Расчет основных технико-экономических показателей участка.</p> <p>4.9. Расчет основных технико-экономических показателей участка.</p> <p>5. Список литературы.</p>						
Разработка графической и документальной части выпускной квалификационной работы				93%		
Разработка заключения, оценки степени реальности выпускной квалификационной работы, оформление списка используемых источников, оформление работы, нормоконтроль, согласование с консультантами по отдельным частям, получение отзыва руководителя.					100%	

Контроль за выполнением обучающимися дипломного проекта и оценка качества их выполнения проводится поэтапно:

Таблица 6. **Контроль за выполнением обучающимися дипломного проекта**

Вид контроля	Эксперт	Содержание контроля	Период контроля
Текущий	Руководитель выпускной квалификационной работы	<p>Поэтапная проверка в ходе консультаций выполнения обучающимися материалов дипломного проекта в соответствии с заданием.</p> <p>Еженедельная фиксация результатов выполнения в календарном графике обучающегося и сообщение о ходе работы</p>	17.05.2023 - 13.06.2023

		председателю УЦК	
	Консультант по отдельным вопросам	Поэтапная проверка выполнения обучающегося отдельных вопросов дипломного проекта в соответствии с заданием в ходе консультаций	17.05.2023 - 13.06.2023
	Нормоконтролер	Предварительная проверка дипломного проекта обучающегося на соблюдение требований.	07.06.2023 - 13.06.2023
	Зав. отделением председатель УЦК, классный руководитель	Еженедельная проверка хода и результатов выполнения обучающимися дипломного проекта.	17.05.2023 - 13.06.2023
Итоговый	Руководитель выпускной квалификационной работы	Окончательная проверка и утверждение подписью всех материалов завершенной и оформленной работы обучающегося. Составление письменного отзыва на выпускную квалификационную работу студента с оценкой качества его выполнения	до 11.06.2023
	Нормоконтролер	Окончательная проверка всех материалов завершенной и подписанной руководителем и консультантом работы обучающегося на соблюдение требований. Утверждение всех материалов подписью в соответствующих графах выпускной квалификационной работы	06.06.2023 - 11.06.2023
	Рецензент	Изучение содержания всех материалов выпускной квалификационной работы. Беседа с обучающимся по выяснению обоснованности принятых в работе решений. Составление рецензии на выпускную квалификационную работу обучающегося в письменной форме с оценкой качества его выполнения	06.06.2023 - 11.06.2023
	Члены комиссии по предзащите	Выявление уровня готовности дипломного проекта и помощь обучающимся в подготовке к защите дипломного проекта при государственной экзаменационной комиссии.	06.06.2023 - 11.06.2023
	Зав. отделением	Окончательная проверка наличия всех составных частей выпускной квалификационной работы, отзыва руководителя и рецензии на дипломный проект. Решение о допуске обучающегося к защите дипломного проекта	07.06.2023 - 13.06.2023 по графику

2.5. Содержание государственной итоговой аттестации

2.5.1. Содержание выпускной квалификационной работы. Тематика.

Для проведения аттестационных испытаний выпускников 2022/2023 года по специальности 15.02.08 Технология машиностроения устанавливается общая тематика выпускных квалификационных работ – разработка технологических процессов изготовления деталей машин позволяющая наиболее полно оценить уровень и качество подготовки выпускника в ходе решения и защиты им комплекса взаимосвязанных технологических, конструкторских, организационно-управленческих вопросов и вопросов по охране труда. Индивидуальная тематика разрабатывается и предлагается преподавателями комиссии специальности 15.02.08 Технология машиностроения совместно с руководителями выпускных квалификационных работ, заинтересованными в разработке данных тем. Тематика выпускных квалификационных работ определяется по согласованию с работодателем, рассматривается на заседании цикловой комиссии, утверждается приказом директора образовательной организации. Выпускнику предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенного перечня тем, одобренных на заседании учебной цикловой комиссии специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Тематика дипломного проекта выпускников 2022/2023 года по специальности 15.02.08 Технология машиностроения:

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

Тематика дипломных проектов соответствует содержанию одного или нескольких модулей и отвечает следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Таблица 7. Тематика дипломных проектов выпускников 2022/2023 года

№ темы	Наименование темы выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей в соответствии с ФГОС СПО специальности, отражаемых в работе
1	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Крышка»»	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.
2	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Вал ступенчатый»».	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин. ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ.03 Участие во внедрении технологических

	обработки детали «Вал редуктора»	ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения. ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
18	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Втулка»	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	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Шестерня»	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	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Плита кондукторная»	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.
21	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Грундбукса»	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.
22	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Полумуфта»	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.

2.5.2. Состав, объем и структура дипломного проекта

Для обеспечения единства требований к выпускным квалификационным работам обучающихся устанавливаются общие требования к составу, объему и структуре дипломного проекта.

Таблица 8. Состав, объем и структура дипломного проекта

№ п\п	Состав дипломного проекта	Объем части	Содержание и структура составной части дипломного проекта
1	Пояснительная записка	Не менее 60 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; - Опытно-экспериментальная часть (практическая, специальная, исследовательская и др.); - Организационно – экономический раздел. - Охрана труда, техника безопасности, экологическая безопасность; - Заключение; - Список используемых источников; - Приложения: спецификации и другая
2	Графическая часть	Не менее 4 листов формата А 1	Представление принятых в дипломном проекте решений в виде чертежей, эскизов, схем: - рабочий чертеж детали; - планировка участка; - график загрузки оборудования и т.д.
3	Документальная часть		Комплект технологических документов на спроектированный технологический процесс: - Титульный лист; - Операционная карта на технологический процесс; - Карты эскизов на технологический процесс; и т.д.

Структурное построение и содержание составных частей дипломного проекта определяются учебной цикловой комиссией специальности совместно с руководителями выпускных квалификационных работ и исходя из требований ФГОС к уровню подготовки выпускников по специальности и совокупности требований, степень достижения которых подлежит прямому оцениванию (диагностике) при государственной итоговой аттестации.

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

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

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, 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 последующими разделами должна позволить 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 дипломным проектом в целом позволяет руководителю, а в последующем и членам государственной экзаменационной комиссии, оценить уровень приобретенных знаний, умений, сформированность элементов общих и профессиональных компетенций выпускника в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Защита дипломного проекта на заседании государственной экзаменационной комиссии может сопровождаться демонстрацией мультимедиа презентацией, дополнительными наглядными пособиями, макетами, моделями и другим демонстрационным материалом.

2.6. Допуск к защите дипломных проектов

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 и имеющие допуск к защите.

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.

Для допуска к защите дипломного проекта студент предоставляет заведующему отделением следующие документы:

- дипломный проект;
- отзыв руководителя выпускной квалификационной работы с оценкой;
- рецензию, оформленную рецензентом, с оценкой.

Руководитель выпускной квалификационной работы, рецензент, нормоконтролер, консультанты по отдельным частям выпускной квалификационной работы удостоверяют свое решение о готовности выпускника к защите выпускной квалификационной работы подписями на титульном листе пояснительной записки выпускной квалификационной работы. Заведующий дневным отделением совместно с председателем УЦК делают запись о допуске студента к защите выпускной квалификационной работы на титульном листе пояснительной записки выпускной квалификационной работы.

Допуск выпускника к защите выпускной квалификационной работы на заседании государственной экзаменационной комиссии осуществляется путем издания приказа директора образовательной организации.

2.7. Защита дипломного проекта

1. Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии по специальности, с участием не менее двух третей ее состава.

2. Заседания выпускной квалификационной работы проводятся в соответствии с годовым календарным графиком учебного процесса по установленному графику в период с 14.06.2023 по 27.06.2023:

- продолжительность одного заседания не более 8 часов;
- в течение одного заседания рассматривается защита не более 8 выпускных квалификационных работ;
- на защиту студентом выпускной квалификационной работы отводится до 45 минут.

3. Процедура защиты дипломного проекта включает:

- доклад студента 10-15 минут;
- вопросы членов комиссии и ответы студента по теме дипломного проекта и профилю специальности;
- чтение отзыва и рецензии на дипломный проект;
- объяснения студента по замечаниям рецензента.

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются секретарем и подписываются всем составом государственной экзаменационной комиссии.

В протоколе записываются:

- итоговая оценка выполнения и защиты выпускной квалификационной работы;
- присуждение квалификации;
- особые мнения.

4. Решение об оценке за выполнение и защиту выпускной квалификационной работы, о присвоении квалификации принимается государственной экзаменационной комиссией на закрытом совещании после окончания защиты всех назначенных на данный день работ. Решение принимается простым большинством голосов.

5. Решение государственной экзаменационной комиссии об оценке выполнения и защиты выпускной квалификационной работы выпускником, о присвоении квалификации «Техник» по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и степени диплома торжественно объявляется выпускникам Председателем государственной экзаменационной комиссии в день защиты, сразу после принятия решения на закрытом совещании.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

При выполнении дипломного проекта реализация программы государственной итоговой аттестации на этапе подготовки к итоговой аттестации осуществляется в учебных кабинетах:

№ 300 Кабинет технологии машиностроения;

№ 301 Лаборатория метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия;

№ 326 Лаборатория технической механики.

№106 Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ.

Оборудование кабинетов:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для обучающихся;
- 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 выпускной квалификационной работы выпускнику предоставляются технические и информационные возможности:

- компьютеры;
- программное обеспечение;

Для защиты дипломных проектов отводится специально подготовленный кабинет №400

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов государственной аттестационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- изготовленные приспособления.

Во время защиты в помощь выпускнику могут быть предоставлены:

- площадь для демонстрации приспособлений;
- доска для демонстрации графического материала;
- указка.

3.2. Информационно-документационное обеспечение государственной итоговой аттестации

1. Положение о выпускной квалификационной работе.
2. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации выпускников.
3. Программа государственной итоговой аттестации выпускников.
4. Методические рекомендации по разработке выпускных квалификационных работ.
5. Федеральные законы и нормативные документы.
6. ФГОС СПО специальности 15.02.08 Технология машиностроения (утверждено приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 г. №350).
5. Стандарты по профилю специальности.

Литература по специальности:

Основная:

1. Профессиональный стандарт "Токарь" от 13.03.2017 №261Н.
2. Профессиональный стандарт "Станочник широкого профиля" от 09.07.2018 №462Н.
3. Правила заполнения маршрутных карт ГОСТ 3. 14.04-86. Форма 1 и 1а.
4. Правила заполнения операционных карт ГОСТ 3. 14.04-86 Форма 3 и 2а.
5. ГОСТ 25346-89 Основные термины и определения.
6. ГОСТ 25347-89 Допуски и посадки гладких поверхностей с размерами свыше 0, до 3150мм.
7. ГОСТ 7505-89 Заготовки штампованные.
8. ГОСТ 3.1104-81 Требования по оформлению карт эскизов.

Периодические издания по специальности:

1. Журнал по металлообработке «СТРУЖКА», издание Москва. – Режим доступа: www.struzhka.ru
2. Специализированный журнал «Станочный парк ПАРК», издание Санкт-Петербург. – Режим доступа: www.stankpark.spb.ru
3. Специализированный журнал «Стандартизация и сертификация», издание Санкт-Петербург.

3.3. Информационно-документационное обеспечение государственной экзаменационной комиссии

В соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников по ФГОС на заседания государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (по ФГОС);
- Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности;
- Комплекс оценочных средств государственной итоговой аттестации выпускников;
- Сводная ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы выпускниками по специальности;
- Приказ директора об утверждении тематики выпускных квалификационных работ по специальности;
- Приказ об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии;
- Приказ об организации государственной итоговой аттестации выпускников по специальности;
- Приказы директора о допуске студентов к защите выпускной квалификационной работы на заседании государственной экзаменационной комиссии по специальности;
- Книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии по специальности;
- Зачетные книжки студентов;
- Выполненные дипломные проекты студентов (в печатной и электронной формах) с письменными отзывом руководителя выпускной квалификационной работы и рецензией установленной формы.

3.4 . Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации

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

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

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка уровня подготовки по результатам освоения основной профессиональной образовательной программы специальности 15.02.08 Технология машиностроения формируется с учетом следующих оценок, полученных выпускником на всех этапах аттестаций за весь период обучения.

4.1. Оценка выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитывается:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы,
- ответы на вопросы,
- оценка рецензента,
- отзыв руководителя.

Общая оценка складывается (определяется) из оценок за содержание, оформление и защиту дипломного проекта, с учетом оценок руководителя и рецензента.

Оценка «отлично» выставляется студенту за качественное выполнение пояснительной записки и графической части дипломного проекта, с учётом выполнения дипломного проекта. За чёткое и технически грамотное изложения по теме дипломного проекта. За полные и содержательные ответы на вопросы, поставленные комиссией.

Оценка «хорошо» выставляется за качественное выполнение пояснительной записки и графической части дипломного проекта, но, в графической части имеются небольшие отступления от ЕСКД. Дипломный проект выполняется по графику. При докладе по теме проекта и на ответы, поставленные комиссией, студент допускает неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за оформление пояснительной записки и графической части дипломного проекта с незначительными отклонениями от ЕСКД. Студент работал над выполнением проекта с отставанием от графика. Доклад по теме проекта не чёткий, не увязывается теория с практикой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за оформление пояснительной записки и графической части с отклонениями от ЕСКД. При защите студент показывает неудовлетворительные знания по теме дипломного проекта. Ответы на вопросы комиссии носят поверхностный характер.

Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломного проекта, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем), членами и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранятся в архиве образовательной организации.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического

развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для данной категории выпускников определяется федеральными нормативно-правовыми актами. Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации. Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз. По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция). Порядок подачи и рассмотрения апелляций осуществляется в соответствии и федеральными нормативно-правовыми актами.

ТЕМЫ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ
 группа 19ТМ-06 специальность 15.02.08 Технология машиностроения

п/п №	ФИО студента	Темы дипломных проектов
1	Батин Н.С.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Крышка»
2	Беляева В.Н.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Вал ступенчатый»
3	Волков Д.А.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Цапфа средняя»
4	Григорьев Н.Я.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Вал опорный»
5	Даниелян Д.В.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Крыльчатка»
6	Жвирбля О.А.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Ось-поворотная»
7	Захаров М.А.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Валик»
8	Иванов П.А.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Полуплавающая ось»
9	Ильин А.Г.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Вал приводной»
10	Краевский С.М.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Шток поршня»
11	Кузнецова Д.А.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Цапфа правая»
12	Лукашук Д.Д.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Вертлюга»
13	Майоров Т.А.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Валик»
14	Михайлов М.О.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Винт»
15	Островский Л.В.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Вал ротора»
16	Перцев С.А.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали

		«Соединительная втулка»
17	Рыбалко А.Д.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Вал редуктора»
18	Савушкин М.П.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Втулка»
19	Соколов Д.Е.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Шестерня»
20	Табачков К.Ю.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Плита кондукторная»
21	Франк В.А.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Груднбуksа»
22	Шеин Е.Д.	«Разработка технологического процесса механической обработки детали «Полумуфта»

Обучающиеся по специальности 15.02.08 Технология машиностроения студенты группы 19ТМ-06 2022/2023 учебный год с рабочей программой Государственной итоговой аттестации, требованиям к ГИА и критериями оценки знаний ознакомлены:

№ п/п	ФИО студента	Подпись студента
1	Батин Назар Сергеевич	
2	Беляева Валерия Николаевна	
3	Волков Дмитрий Александрович	
4	Григорьев Никита Ярославович	
5	Давыдова Диана Юрьевна	
6	Даниелян Даниил Ваганович	
7	Жвирбля Олеся Александровна	
8	Захаров Максим Александрович	
9	Иванов Павел Андреевич	
10	Изотов Вадим Андреевич	
11	Ильин Артемий Геннадьевич	
12	Краевский Сергей Михайлович	
13	Кузнецова Дарья Андреевна	
14	Лукашук Денис Дмитриевич	
15	Майоров Тимофей Алексеевич	
16	Михайлов Максим Олегович	
17	Островский Леонид Владимирович	
18	Перцев Сергей Алексеевич	
19	Рыбалко Анастасия Денисовна	
20	Савушкин Михаил Петрович	
21	Соколов Даниил Евгеньевич	
22	Табаков Кирилл Юрьевич	
23	Франк Владислав Андреевич	
24	Чистяков Максим Андреевич	
25	Шейн Егор Дмитриевич	