

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Уральский федеральный университет имени первого
Президента России Б.Н. Ельцина»

Нижнетагильский технологический институт (филиал)
Нижнетагильский машиностроительный техникум

УТВЕРЖДАЮ

Председатель УМС

НТИ (филиала) УрФУ

М.В. Миронова

«13» 11 2024 г.

ПРОГРАММА

Государственной итоговой аттестации

рекомендована Учебно-методическим Советом НТИ (филиала) УрФУ

Специальность		Квалификация
Код	Наименование	Наименование
15.02.04	Специальные машины и устройства	техник

Нижний Тагил, 2024

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 года № 346 укрупненной группы подготовки 15.00.00 Машиностроение.

Программу составил: Бердников Станислав Эдуардович, преподаватель первой категории цикловой комиссии Машиностроения и технологии материалов

Протокол № 6 от 1.10 2024 г.

Председатель ЦК  И.В. Семухина

Программа одобрена на заседании Педагогического совета НТМТ



Протокол № 1 « 13 » 11 2024 г.

Председатель Педагогического совета  В.В. Потанин

Согласовано:

Начальник УО

Методист

 О.Н. Дейнес
 Е.Ю. Зарубина

Содержание

1. Общие положения	4
2. Государственная экзаменационная комиссия	6
3. Формы государственной итоговой аттестации выпускников специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства	7
4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации	8
5. Оценивание результатов ГИА	9
6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций	9

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

– Федеральный государственный образовательный стандарт для базового уровня по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, (квалификация выпускника - техник), утвержденный Приказом Министерства образования РФ от 18 апреля 2014 года № 346 укрупненной группы подготовки 15.00.00 Машиностроение, регистрационный номер 32801;

– Приказ Министерства просвещения РФ от 5 мая 2022 г. № 311 "О внесении изменений в приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (зарегистрировано в Минюсте РФ 27 мая 2022 г. регистрационный N 68606);

– Приказ Министерства просвещения РФ от 19 января 2023 г. № 37 "О внесении изменений в приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (зарегистрировано в Минюсте РФ 3 апреля 2023 г. регистрационный N 72843).

Государственная итоговая аттестация выпускников государственных учреждений среднего профессионального образования является обязательной.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня, и качества подготовки выпускника ФГОС СПО в части формирования общих и профессиональных компетенций выпускников по данной специальности.

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 могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника ФГОС СПО в части формирования общих и профессиональных компетенций выпускников базового уровня по данной специальности.

Согласно ФГОС СПО, техник готовится к следующим видам деятельности:

1. Конструирование и проектирование систем вооружения.
2. Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения.

3. Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения.

4. Организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им.

5. Освоение и использование программного обеспечения отрасли.

6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

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), 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.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

1. Конструирование и проектирование систем вооружения

ПК 1.1. Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства.

ПК 1.2. Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства.

ПК 1.3. Участвовать в испытаниях, контроле систем вооружения на стадии конструкторской подготовки и оценивать надежность систем вооружения при эксплуатации.

ПК 1.4. Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность.

2. Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения

ПК 2.1. Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.

ПК 2.2. Участвовать в контроле, испытаниях и ремонте систем вооружения на стадии эксплуатации.

ПК 2.3. Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.

3. Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения
 - ПК 3.1. Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.
 - ПК 3.2. Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.
 - ПК 3.3. Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов, с оформлением соответствующей технической документации.
 - ПК 3.4. Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.
 - ПК 3.5. Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения.
4. Организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им
 - ПК 4.1. Участвовать в планировании работы производственного подразделения.
 - ПК 4.2. Организовывать работу производственного подразделения.
 - ПК 4.3. Руководить работой производственного подразделения.
 - ПК 4.4. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения, оценивать эффективность производственной деятельности.
5. Освоение и использование программного обеспечения отрасли
 - ПК 5.1. Освоение программного обеспечения отрасли (по направлениям подготовки).
 - ПК 5.2. Практическое использование программного обеспечения отрасли.
6. Выполнение работ по профессии рабочего: Слесарь механосборочных работ
 - ПК 2.1 Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения
 - ПК 2.2 Участвовать в контроле, испытаниях и ремонте систем вооружения на стадии эксплуатации
 - ПК 3.2 Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения
 - ПК-В.1 Подготовка оборудования, инструментов, рабочего места и выполнение слесарной обработки деталей с точностью 11-17 квалитет
 - ПК-В.2 Выполнение сборки, регулировки, смазки и испытания узлов и механизмов низкой (1-2) категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения
 - ПК-В.3 Выполнение сборки, регулировки, смазки и испытания узлов и механизмов средней категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения
 - ПК-В.4 Выполнение перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием ГПМ.

2. Государственная экзаменационная комиссия

В целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), которая создается образовательной организацией.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе: педагогических работников; представителей организаций-партнеров, имеющих соответствующий допуск по соблюдению режима секретности. направление

деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК. ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год. Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

– руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

– представителей организаций-партнеров, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Руководитель образовательной организации является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии.

3. Формы государственной итоговой аттестации выпускников специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломной работы (дипломного проекта).

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией. Студенту предоставляется право выбора темы, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Закрепление за студентами тем дипломных проектов, назначение руководителей осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

4. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к дипломным проектам, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Защита дипломных проектов проводится на закрытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Объем времени на подготовку, проведение и сроки государственной итоговой аттестации

Сроки проведения	Регламентируются образовательной организацией в календарном графике учебного
------------------	--

	процесса на текущий учебный год
Объем времени на подготовку и проведение	Всего – 6 недель, в том числе: подготовка к государственной итоговой аттестации (выполнение дипломного проекта) – 4 недели, защита дипломного проекта – 2 недели.
Объем времени на защиту дипломного проекта	Временные нормы защиты дипломного проекта: общее время – 15-20 минут; защитное слово студента – до 7 минут; отзыв руководителя – до 2 минут; вопросы студенту и ответы на них до 10 минут.

Дипломный проект должен быть готов не позднее, чем за 10 дней до защиты. Законченная и должным образом оформленная работа представляется руководителю. После проверки работы на специальном бланке руководитель пишет отзыв, в котором оценивает качество работы, теоретический уровень и практическую ценность работы, степень самостоятельности студента в проведении исследования, его подготовленность к профессиональной деятельности, и выставляет предварительную оценку.

Законченный дипломный проект должен пройти предварительную защиту, которая помогает студенту правильно построить выступление, исправить выявленные недостатки, проверить степень готовности к официальной защите на заседании ГЭК. В результате её проведения определяется степень соответствия дипломного проекта предъявляемым к ней требованиям.

Защита дипломного проекта проводится на закрытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей её состава.

Защита имеет своей целью выявление степени раскрытия автором темы работы, самостоятельности и глубины изучения проблемы, обоснованности выводов и предложений. На защите работы студент должен показать не только знание темы, но и способность к самостоятельному мышлению, умение чётко и ясно излагать свои мысли и выводы.

5. Оценивание результатов ГИА

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

При защите дипломной работы оценка производится по четырём показателям по 4-балльной шкале (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно): оценка качества работы; оценка качества доклада; оценка ответов на вопросы.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

6. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА..

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов оператора, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломную работу, протокол заседания ГЭК.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА
дипломных проектов
по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства

1. Анализ конструкции редуктора насосной станции ВГМ.
2. Анализ конструкции механизма распределения правого ВГМ.
3. Анализ конструкции люка поддонов ВГМ.
4. Анализ конструкции редуктора отбора мощности ВГМ.
5. Анализ конструкции редуктора лебедки ВГМ.
6. Анализ конструкции датчика скорости ВГМ.
7. Анализ конструкции редуктора подъема кассет ВГМ.
8. Анализ конструкции заднего фланца коробки передач ВГМ.
9. Анализ конструкции бортового редуктора ВГМ.
10. Анализ конструкции привода кондиционера ВГМ.
11. Анализ конструкции поворота башни ВГМ.
12. Анализ конструкции солнечной шестерни первого ряда коробки передач ВГМ.
13. Анализ конструкции насоса топливного ВГМ.
14. Анализ конструкции привода стартер-генератора ВГМ.
15. Анализ конструкции установки дополнительного генератора ВГМ.
16. Анализ конструкции редуктора подъема пушки ВГМ.
17. Анализ конструкции привода вентилятора системы охлаждения ДВС ВГМ с гидромуфтой.
18. Анализ конструкции насоса нагнетающей гидросистемы трансмиссионной установки и привод к нагнетающему насосу в переднем фланце левой коробки передач.
19. Конструкция и анализ работы топливного насоса подогревателя ВГМ
20. Конструкция и анализ работы механизма натяжения гусеничной ленты ВГМ
21. Конструкция и анализ работы редуктора компрессора АК-150СВ
22. Конструкция и анализ работы фрикциона вентилятора системы охлаждения ВГМ
23. Конструкция и анализ работы вспомогательной лебёдки ВГМ
24. Конструкция и анализ работы откачивающего насоса коробки передач ВГМ
25. Конструкция и анализ работы редуктора ходовой части экскаватора
26. Конструкция и анализ работы водила 1-го, 2-го и 2-его планетарных рядов коробки передач ВГМ
27. Конструкция и анализ работы 4-го планетарного ряда коробки передач ВГМ
28. Конструкция и анализ работы 2-ух ступенчатого редуктора привода вентилятора ВГМ
29. Конструкция и анализ работы редуктора вращающегося транспортёра автомата зарядания ВГМ
30. Конструкция и анализ работы правого механизма распределения ВГМ
31. Конструкция и анализ работы маслооткачивающего насоса входного редуктора ВГМ
32. Конструкция и анализ работы редуктора привода основной лебёдки ВГМ
33. Конструкция и анализ работы нагнетающего насоса системы гидроуправления и смазки силовой передачи ВГМ
34. Конструкция и анализ работы раздаточного редуктора экскаватора
35. Конструкция и анализ работы редуктора поворота платформы экскаватора.