

Приложение 7
К ОПОП по специальности
25.02.08 Эксплуатация
беспилотных авиационных
систем

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
1.1 Область применения программы государственной итоговой аттестации	6
1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации	6
1.3 Форма, объем времени и сроки на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации	7
1.4 Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы	7
2. ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	11
2.1. Порядок организации государственной итоговой аттестации	11
2.2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации	12
2.2.1. Организация и проведение демонстрационного экзамена	12
2.2.1.1. Общие требования к организации и проведению демонстрационного экзамена	12
2.2.1.2. Проведение демонстрационного экзамена	14
2.2.1.3. Оценка результатов демонстрационного экзамена	18
2.2.2. Организация выполнения и защиты дипломной работы	19
2.2.2.1. Требования к дипломной работе	19
2.2.2.2. Структура дипломной работы и требования к его содержанию	22
2.2.2.3. Защита дипломной работы	23
2.2.2.4. Оценка результатов защиты дипломной работы	24
2.2.3. Результаты государственной итоговой аттестации	28
3. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ПОВТОРНОГО ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	29
3.1. Порядок подачи и рассмотрения апелляций	29
3.2. Повторное прохождения ГИА	31
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	33
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	33
4.2. Информационное обеспечение	33
4.3. Кадровое обеспечение	34
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Примерная тематика дипломных проектов по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем	36

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации (далее - ГИА), в том числе к содержанию, организации работы, оценочным средствам и технологиям государственной итоговой аттестации выпускников Харцызский технологический колледж (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донецкий национальный технический университет» (далее ХТК (филиал) ДонНТУ) по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников ХТК (филиал) ДонНТУ по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;

- Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 (ред. от 05.05.2022) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 № 66211);

- с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» № 762 от 24.08.2022 г.;

- с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

При разработке программы государственной итоговой аттестации были учтены следующие документы:

- Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 № Р-42 (ред. от 01.04.2020) «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

- Основная образовательная программа среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем;

Программа утверждается директором ХТК (филиал) ДонНТУ после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателя государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем. Государственная итоговая аттестации выпускников по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем включает **демонстрационный экзамен и защиту дипломного работы (проекта).**

Демонстрационный экзамен для выпускников специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем по очной форме обучения проводится на базовом уровне.

Дипломная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Дипломная работа предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующей уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1 Область применения программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена ХТК (филиал) ДонНТУ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (базовый уровень) в части реализации установленных ФГОС СПО требований к уровню подготовки выпускников, степень достижения которых подлежит оценке в ходе ГИА по специальности, в том числе освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- ВПД 1. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа;
- ВПД 2. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа;
- ВПД 3. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа;
- ВПД 4. Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов;
- ВПД 5. Выполнение работ по профессии

В процессе государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем осуществляется экспертиза сформированности у выпускников общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК). Квалификация, присваиваемая выпускникам по итогам ГИА и в соответствии с образовательной программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, квалификация Оператор беспилотных летательных аппаратов.

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС СПО по специальности 25.02.08

Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Главной задачей по реализации требований федерального государственного образовательного стандарта является реализация практической направленности подготовки специалистов среднего звена.

Проведение государственной итоговой аттестации позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- сориентировать каждого преподавателя и обучающегося на конечный результат;
- комплексно повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;
- систематизировать знания, умения и опыт, полученные обучающимися во время обучения и во время прохождения производственных практик.

Государственная итоговая аттестация выявляет уровень и качество подготовленности выпускника к самостоятельному выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями образовательных стандартов и работодателей.

1.3. Форма, объем времени и сроки на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы. Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с ФГОС СПО специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем и календарным учебным графиком, объем времени на подготовку и проведение ГИА составляет 216 часов. Сроки проведения ГИА в очной форме обучения: с 18.05.2028 по 28.06.2028 года.

1.4. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК), включающими в себя способность:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения

задач профессиональной деятельности.

- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник, получивший квалификацию «Оператор беспилотных летательных аппаратов» должен быть подготовлен к выполнению следующих основных видов деятельности и обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

ВПД 1. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа:

- ПК 1.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов самолетного типа.

- ПК 1.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов самолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.

- ПК 1.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами самолетного типа.

- ПК 1.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных

судов самолетного типа.

- ПК 1.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов самолетного типа.

- ПК 1.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.

- ПК 1.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов самолетного типа.

ВПД 2. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа:

- ПК 2.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

- ПК 2.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов вертолетного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.

- ПК 2.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами вертолетного типа.

- ПК 2.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

- ПК 2.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

- ПК 2.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.

- ПК 2.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов вертолетного типа.

ВПД 3. Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа:

- ПК 3.1. Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных воздушных судов смешанного типа.

- ПК 3.2. Организовывать и осуществлять эксплуатацию беспилотных воздушных судов смешанного типа, в том числе в особых условиях и особых случаях в полете.

- ПК 3.3. Осуществлять взаимодействие со службами организации и

управления воздушным движением при организации и выполнении полетов и авиационных работ беспилотными воздушными судами смешанного типа.

- ПК 3.4. Своевременно выявлять и устранять незначительные технические неисправности исполнительных механизмов и устройств беспилотных воздушных судов смешанного типа.

- ПК 3.5. Вести учет срока службы, наработки объектов эксплуатации, причин отказов, неисправностей и повреждений беспилотных воздушных судов смешанного типа.

- ПК 3.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.

- ПК 3.7. Организовывать и осуществлять транспортировку и хранение беспилотных воздушных судов смешанного типа.

ВПД 4. Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов:

- ПК 4.1 Осуществлять техническую эксплуатацию функционального оборудования, систем регистрации полетных данных, сбора и передачи информации.

- ПК 4.2 Осуществлять техническую эксплуатацию систем фото и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, а также систем крепления внешнего груза.

- ПК 4.3 Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.

- ПК 4.4 Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов.

- ПК 4.5 Осуществлять обработку информации, полученной от систем фото- и видеосъемки, систем специализированного навесного оборудования, системы мониторинга земной поверхности и воздушного пространства, систематизировать полученные данные и организовывать их хранение.

2 ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Порядок организации государственной итоговой аттестации

В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы подготовки специалистов среднего звена соответствующим требованиям ФГОС СПО государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями. Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельности ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Для проведения демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК. Порядок и сроки проведения аттестационных испытаний устанавливаются в соответствии с календарным учебным графиком, а также с учетом требований ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Обучающимся создаются необходимые для подготовки к ГИА условия, проводятся консультации.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план (индивидуальный учебный план) по образовательной программе среднего профессионального образования специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем. Участие обучающихся в демонстрационном экзамене базового уровня подтверждается их личным заявлением.

Форма и условия проведения государственной итоговой аттестации, требования к дипломным работам, а также критерии оценки знаний доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА. ГИА выпускников не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации. Исключение составляют результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора (организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена), в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля, которые, по решению ГЭК, на основании заявления выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена. Выпускникам и лицам, привлекаемым к проведению ГИА, во время ее проведения

запрещается иметь при себе и использовать средства связи, за исключением случаев, служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту демонстрационного экзамена.

2.2. Структура и содержание государственной итоговой аттестации

2.2.1. Организация и проведение демонстрационного экзамена

2.2.1.1. Общие требования к организации и проведению демонстрационного экзамена.

Проведение ГИА с использованием механизма демонстрационного экзамена осуществляется для объективной оценки результатов подготовки специалистов в системе среднего профессионального образования.

Демонстрационный экзамен - вид аттестационного испытания государственной итоговой аттестации, проводимый на первом этапе ГИА.

Цель этапа - оценка освоения профессиональных и общих компетенций с учетом требований ФГОС СПО в процессе демонстрации выпускником решения профессиональных задач. Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Демонстрационный экзамен по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем проводится с использованием комплекта оценочной документации (далее - КОД), представляющий собой комплекс требований стандартизированной формы к организации и проведению демонстрационного экзамена, выполнению заданий, перечень оборудования, оснащения и застройки площадки, составу экспертных групп и охраны труда и безопасности производства.

Комплект оценочной документации включает:

- комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
- перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
- план застройки площадки демонстрационного экзамена;
- требования к составу экспертных групп;
- инструкции по технике безопасности;
- образцы заданий.

В состав КОДа включаются варианты задания. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Задание включает в себя следующие разделы: технологическая карта/лист задания, лист оценивания операций, инфраструктурный лист. КОДы для проведения демонстрационного экзамена базового уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ. Демонстрационный экзамен по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем (очная форма обучения) проводится на базовом уровне на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

После публикации КОДов на сайте <https://esat.worldskills.ru> информация доводится до обучающихся ответственными за проведение демонстрационного экзамена. Выбор компетенции и комплекта оценочной документации для проведения ГИА с использованием механизма демонстрационного экзамена осуществляется ХТК (филиал) ДонНТУ самостоятельно на основе анализа соответствия содержания задания целям оценки освоения образовательной программы (или ее части) по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем. Для проведения в 2028 году ГИА по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем для демонстрационного экзамена выбран КОД (комплект оценочной документации) КОД 25.02.08 размещен в открытом доступе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте <https://firpo.ru/>.

КОД 25.02.08 представляет собой комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена по компетенции, включающий задания, перечень оборудования и оснащения, план застройки площадки, требования к составу экспертных групп, а также инструкцию по технике безопасности.

Выполнение заданий демонстрационного экзамена и их оценки осуществляется на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ). Аккредитация площадки подтверждается электронным аттестатом. За каждой площадкой закрепляется главный эксперт. ХТК (филиал) ДонНТУ самостоятельно определяет площадку для проведения демонстрационного экзамена, которая может располагаться как в самом ХТК (филиал) ДонНТУ, так и в другой организации на основании договора о взаимодействии. Организация, которая на своей площадке проводит демонстрационный экзамен, обеспечивает условия проведения экзамена. ЦПДЭ должен быть оборудован и оснащен в соответствии с комплектом оценочной документации. Все участники демонстрационного экзамена и эксперты должны быть зарегистрированы в электронной системе интернет мониторинга с учетом требований Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных

данных». Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с расписанием, утверждаемым образовательной организацией и согласованным с ГЭК не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Распределение учебной группы на экзаменационные группы производится с учетом пропускной способности ЦПДЭ, продолжительности экзамена и особенностей выполнения экзаменационных модулей по выбранному КОДу, с соблюдением норм трудового законодательства и документов, регламентирующих порядок осуществления образовательной деятельности.

Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена. Конкретные задания демонстрационного экзамена в развернутом виде с описанием условий выполнения заданий и критериев оценки доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена, участникам демонстрационного экзамена - в день проведения экзамена. Продолжительность демонстрационного экзамена 2 часа 30 минут. Все процессы организации и проведения демонстрационного экзамена, включая формирование экзаменационных групп, процедуры согласования и назначения экспертов, аккредитацию ЦПДЭ, а также обработка и мониторинг результатов демонстрационного экзамена осуществляются в электронной системе интернет мониторинга.

2.2.1.2. Проведение демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена. Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников. Для проведения демонстрационного экзамена в составе ГЭК ХТК (филиал) ДонНТУ создает экспертную группу, которую возглавляет главный эксперт. Состав экспертной группы утверждается руководителем образовательной организации.

На период проведения демонстрационного экзамена ЦПДЭ назначается Технический эксперт, отвечающий за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию, функционирование инфраструктуры экзаменационной площадки, а также соблюдение всеми присутствующими на площадке лицами правил и норм охраны труда и техники безопасности. Технический эксперт не участвует в оценке

выполнения заданий экзамена, не является членом Экспертной группы и регистрируется в электронной системе.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп. Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Допуск участников к экзамену осуществляется Главным экспертом на основании документа, удостоверяющего личность экзаменуемого. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе.

К демонстрационному экзамену допускаются участники, прошедшие инструктаж по охране труда и безопасности производства и ознакомившиеся с рабочими местами. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом в протоколах фиксируется:

- результат распределения обязанностей между членами экспертной группы;
- распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки;
- факт ознакомления с рабочими местами, с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

- в) члены экспертной группы;
- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);
- е) выпускники (на основании документов, удостоверяющих личность);
- ж) технический эксперт;
- з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена;
- и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент) (при необходимости);
- к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных выше, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Члены государственной экзаменационной комиссии, являющиеся экспертами демонстрационного экзамена, осуществляют свою деятельность в рамках полномочий экспертной группы.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

- а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);
- б) представители оператора (по согласованию с образовательной организацией);
- в) медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);
- г) представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с образовательной организацией).

Все вышеуказанные лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность и обязаны:

- соблюдать установленные требования по охране труда и производственной

безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

- не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

Представитель образовательной организации располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

Главный эксперт находится в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена и осуществляет контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Члены государственной экзаменационной комиссии, не являющиеся экспертами демонстрационного экзамена, находятся на площадке в качестве наблюдателей, не участвуют в работе экспертной группы.

Все замечания, связанные, по мнению членов ГЭК, с нарушением хода оценочных процедур, а также некорректным поведением выпускников и экспертов и других участников, которые мешают другим участникам выполнять экзаменационные задания и могут повлиять на объективность результатов оценки, доводятся до сведения главного эксперта.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты демонстрационного экзамена выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;
- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;
- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе.

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники также могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена. Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта. В случае досрочного завершения экзамена выпускником по независящим от него причинам результаты оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника принимается решение об аннулировании результатов экзамена, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

2.2.1.3. Оценка результатов демонстрационного экзамена

Оценка результатов демонстрационного экзамена осуществляется Экспертной группой.

Организация деятельности Экспертной группы по оценке выполнения

заданий демонстрационного экзамена осуществляется Главным экспертом. Главный эксперт не участвует в оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена. Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, предусмотренными оценочной документацией. В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении демонстрационного экзамена, не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в подготовке экзаменуемых или представляющих с экзаменуемыми одну образовательную организацию. Детальная информация о распределении баллов и формате оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы в соответствии с требованиями КОД 25.02.08.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена может быть применена схема перевода баллов из стобальной шкалы в оценки по пятибалльной шкале.

Перевод полученного количества баллов в оценки «отлично» («5»), «хорошо» («4»), «удовлетворительно» («3»), «неудовлетворительно» («2») осуществляется ГЭК с обязательным участием главного эксперта.

Результаты перевода полученного количества баллов в оценки оформляются протоколом ГЭК.

При выставлении баллов и перевода оценки присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанные членами экспертной группы и утвержденные главным экспертом протоколы проведения демонстрационного экзамена далее передаются в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

2.2.2. Организация выполнения и защиты дипломной работы

2.2.2.1. Требования к дипломной работе

Обязательным требованием для дипломной работы является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и предъявление к оценке освоенных компетенций.

Темы дипломных работ разрабатываются преподавателями ХТК (филиал) ДонНТУ совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, рассматриваются цикловой комиссией

(далее – ЦК) и утверждается директором ХТК (филиал) ДонНТУ.

Обучающимся предоставляется право выбора темы из предложенного списка. Также тема может быть предложена обучающимся при условии обоснования им целесообразности ее разработки для практического применения.

Темы дипломных работ должны иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию профессиональных модулей:

- ПМ.01 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов самолетного типа;

- ПМ.02 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолетного типа;

- ПМ.03 Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов смешанного типа;

- ПМ. 04 Эксплуатация и техническое обслуживание функционального оборудования, полезной нагрузки беспилотного воздушного судна, систем передачи и обработки информации, иных электронных и цифровых систем, а также систем крепления внешних грузов;

- ПМ.05 Выполнение работ по профессии

Тематика дипломных работ по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем:

- соответствует современному уровню и перспективам развития науки, 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 обучающимися темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями.

При подготовке дипломных работ каждому обучающемуся назначается руководитель и консультанты по отдельным частям.

Основными функциями руководителя дипломной работы являются:

- разработка индивидуальных заданий по утвержденным темам;

- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения дипломной работы;

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломной работы;

- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы и источников;

- контроль хода выполнения дипломной работы;

- подготовка письменного отзыва на дипломную работу.

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более восьми обучающихся.

Повторение темы в одной группе обучающихся не допускается. Закрепление тем дипломных работ с указанием руководителей и консультантов оформляется приказом директора ХТК (филиал) ДонНТУ. Для каждого обучающегося разрабатывается задание в соответствии с утвержденной темой. Задания рассматриваются на заседании цикловой комиссии, подписываются руководителем дипломной работы и утверждаются председателем цикловой комиссии.

Задание на дипломную работу выдается обучающемуся до начала преддипломной практики для сбора практического материала в период ее прохождения.

Выполнение индивидуальных заданий сопровождаются консультациями, в ходе которых разъясняются назначение и задачи, структура и объем проекта, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломной работы.

Контроль за выполнением требований к оформлению дипломной работы (соответствие нормам и требованиям действующих государственных, международных, отраслевых стандартов и других нормативных документов, оформление текста, списка литературы, чертежей и т.д.) осуществляет руководитель дипломной работы.

По завершении выполнения обучающимся дипломной работы руководитель подписывает его и оформляет письменный отзыв.

В отзыве руководителя указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению дипломной работы, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении проекта, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска дипломной работы к защите.

Вопрос о допуске обучающегося к защите оформляется приказом директора ХТК (филиал) ДонНТУ. В целом выполненная дипломная работа должна:

- иметь актуальность, новизну и практическую значимость; – соответствовать разработанному заданию;
- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике

освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Тематика дипломных работ представлена в Приложении 1.

2.2.2.2. Структура дипломной работы и требования к ее содержанию

Дипломная работа должна иметь четкую структуру, основными элементами которой являются:

1. Титульный лист.
2. Дипломное задание.
3. Содержание.
4. Пояснительная записка. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в работе решений.
5. Графическая часть. В графическом разделе принятое решение должно быть представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм, сравнительных таблиц, макетов в соответствии с темой дипломной работы.

Пояснительная записка состоит из следующих разделов:

- АННОТАЦИЯ
- ВВЕДЕНИЕ;
- ОБЩАЯ ЧАСТЬ;
- СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ;
- ОХРАНА ТРУДА
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ;
- СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ;
- ПРИЛОЖЕНИЕ.

Графическая часть состоит либо из листов, формат А1, выполненных в строгом соответствии с темой дипломной работы и спецификации к чертежам, или презентации (15 слайдов).

Исходные данные для выполнения дипломной работы представлены в ДИПЛОМНОМ ЗАДАНИИ.

Объем дипломной работы не должен превышать 60-80 листов машинописного текста.

Графическая часть должна быть в объеме не более 3 листов формата А1 или 15 слайдов презентации. Допускается уменьшение объема графической части дипломного проекта при изготовлении действующей модели или макетом оборудования.

Конкретные требования к написанию и оформлению дипломной работы изложены в Методических рекомендациях по выполнению и защите дипломных работ по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

2.2.2.3. Защита дипломной работы

Защита дипломной работы – это второй (заключительный) этап подготовки специалистов среднего звена в ХТК (филиал) ДонНТУ по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем».

Цель этапа – выявления соответствия результатов освоения выпускниками основной образовательной программы СПО, соответствующим требованиям ФГОС СПО в части требований к результатам освоения компетенций, приобретенному практическому опыту, знаниям и умениям (дополнительным требованиям работодателей), что позволяет выявить готовность выпускника к профессиональной деятельности.

К защите дипломной работы допускаются выпускники, успешно сдавшие демонстрационный экзамен и получившие допуск к защите дипломной работы в ГЭК.

Защита дипломной работы проводится в соответствии с утвержденным расписанием на открытом заседании ГИА с участием не менее двух третей ее состава.

В качестве документов, подтверждающих освоение выпускниками основных видов профессиональной деятельности, общих и профессиональных компетенций, предоставляются зачетные книжки, личные карточки и экзаменационные ведомости экзаменов (квалификационных). На защиту дипломной работы отводится до 30 минут. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад выпускника (не более 10-15 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы выпускника. Итоговая оценка дипломной работы рассчитывается как среднее арифметическое оценок всех членов ГЭК, присутствовавших на защите.

При определении итоговой оценки по защите дипломной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу дипломной работы;
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя.

Окончательное решение об оценке выпускника по итогам защиты дипломного проекта принимается после коллективного обсуждения членами Государственной экзаменационной комиссии.

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

заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Результаты защиты оформляются протоколами. В протоколах вносятся: оценка по итогам защиты дипломной работы, особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем, членами ГЭК. Результаты защиты дипломных работ объявляются выпускникам для всей группы публично в день проведения ГИА после окончания защиты.

2.2.2.4. Оценка результатов защиты дипломной работы

В критерии оценки уровня подготовки обучающихся входит:

- уровень освоения обучающимися материала, предусмотренного основной образовательной программой;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать проблемные вопросы и ситуационные (профессиональные) задачи, определенные в дипломном проекте;
- сформированность общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи;
- умение пользоваться научными трудами, периодическими изданиями и законодательными актами при написании дипломного проекта;
- обоснованность и полнота раскрытия выбранной темы дипломного проекта;
- четкость и краткость изложения поставленных задач в дипломном проекте и ответов при его защите.

Оценка результата защиты дипломной работы производится по 5-ти балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии выставления оценки по результатам защиты дипломной работы проекта: Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется в том случае если:

- дипломная работа выполнена в полном объеме в соответствии с заданием, технически грамотно, не содержит ошибок;
- дипломная работа выполнена в соответствии с действующей нормативно-технической документацией, содержит четкое теоретическое и расчетное обоснование принятых оптимальных решений, проектные решения с учетом используемых в отрасли прогрессивных технологий, конструкций, материалов, техники, информационных технологий; учитываются экономические и экологические факторы;
- дипломная работа характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными расчетами, предложениями, отмечается высокий уровень самостоятельности

выполнения графической части дипломной работы;

- дипломная работы по своему содержанию и оформлению соответствует всем предъявленным требованиям;

- дипломная работа имеет положительный отзыв руководителя;

- при выполнении дипломной работы обучающийся продемонстрировал понимание сущности поставленной перед ним задачи; высокий уровень интегрированных знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин при решении профессиональной задачи; высокую степень сформированности общих и профессиональных компетенций; соблюдение и четкое выполнение разработанного задания, способность анализировать источники по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения; верное использование профессиональной терминологии, самостоятельность и аргументированность при обозначении профессиональных выводов;

- при защите дипломной работы выпускник показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит обоснованные предложения по улучшению организации эксплуатации беспилотных авиационных систем сопровождает доклад мультимедийной презентации, аргументировано, легко и технически грамотно отвечает на вопросы членов ГЭК.

Оценка «ХОРОШО» выставляется в том случае если:

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

- дипломная работа выполнена в соответствии с действующей нормативно-технической документацией, содержит теоретическое и расчетное обоснование принятых оптимальных решений, проектные решения с учетом используемых в отрасли прогрессивных технологий, конструкций, материалов, техники, информационных технологий; учитываются экономические и экологические факторы;

- дипломная работа характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными расчетами, предложениями, отмечается достаточно хороший уровень самостоятельности выполнения графической части дипломного проекта;

- дипломная работа по своему содержанию и оформлению содержит небольшие замечания;

- дипломная работа имеет положительный отзыв руководителя, но содержащие некоторые рекомендации и несущественные замечания;

- при выполнении дипломной работы обучающийся продемонстрировал хороший уровень знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин,

среднюю степень сформированности общих и профессиональных компетенций, соблюдение и выполнение в целом разработанного задания, способность анализировать источники по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения, использование профессиональной терминологии с незначительными неточностями, самостоятельность, но недостаточную аргументированность при обозначении профессиональных выводов;

- при защите дипломной работы выпускник показывает достаточные знания вопросов темы, свободно оперирует технической терминологией, вносит предложения по улучшению организации эксплуатации беспилотных авиационных систем, без особых затруднений и технически грамотно отвечает на вопросы членов ГЭК.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется в том случае если»:

- дипломная работа выполнена не в полном объеме в соответствии с заданием, содержит незначительные ошибки;

- в дипломной работе использованы не в полном объеме нормативно-техническая документация; содержит теоретическое и расчетное обоснование принятых решений с некоторыми отклонениями от требований действующих ГОСТов, ОСТов, ГЭСН; обоснование принятых решений производится на основе традиционных технологий и не в полной мере учитываются экономические и экологические факторы;

- дипломная работа недостаточно полно отражает современное состояние научно-технического прогресса в отрасли, характеризуется некоторым нарушением логичности и последовательности изложения материала, не вполне обоснованными расчетами, предложениями, отмечается средний уровень самостоятельности выполнения графической части дипломной работы;

- дипломная работа по своему содержанию и оформлению содержит существенные нарушения установленных требований;

- в отзыве руководителя имеются замечания по содержанию дипломной работы, методике проектирования отдельных частей дипломной работы;

- при выполнении дипломной работы обучающийся продемонстрировал удовлетворительный уровень знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин; удовлетворительную степень проявления общих и профессиональных компетенций, недостаточно уровень применения теоретических знаний при решении конкретных практических задач сферы профессиональной деятельности, допустил ряд ошибок при разрешении задачи по существу, продемонстрировал фрагментарность, некоторую непоследовательность, слабость обобщений и выводов, а также оценки различных точек зрения, недостаточную аргументированность обозначенных выводов;

- при защите дипломной работы выпускник проявляет неуверенность, испытывает затруднения при обосновании принятых решений, допускает неправильное использование профессиональной лексики и ошибочные суждения, которые исправляет с помощью дополнительных или наводящих вопросов членов ГЭК.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется в том случае если:

- дипломная работа не соответствует заданию, содержит грубые существенные ошибки;

- дипломная работа частично не соответствует действующей нормативно-технической документацией; теоретическое и расчетное обоснование принятых решений выполнено с отклонениями от требований действующих ГОСТов, ОСТов; обоснование решений производится на основе традиционных технологий и слабо или не учитываются экономические и экологические факторы;

- дипломная работа характеризуется нарушением логичности и последовательности изложения материала, не содержит обоснованных расчетов, низкий уровень самостоятельности выполнения графической части, материал частично или полностью заимствован из интернет-банков готовых работ;

- дипломная работа оформлена с грубыми нарушениями установленных требований;

- в отзыве руководителя имеются существенные критические замечания по содержанию дипломной работы, методике выполнения отдельных частей дипломной работы;

- при выполнении дипломной работы обучающийся проявил не понимание сущности решения поставленной задачи, не продемонстрировал обладание общими и владение профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности, умения применять теоретические знания при решении конкретных практических задач сферы профессиональной деятельности, допустил принципиальные ошибки, влияющие на решение поставленной конкретной задачи, не аргументировал обобщения и выводы, либо они отсутствуют;

- при защите дипломной работы выпускник не может обосновать принятые решения, затрудняется отвечать на вопросы членов ГЭК, при ответе допускает грубые ошибки принципиального характера.

Выпускники, получившие по результатам защиты дипломной работы «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» считаются прошедшими государственную итоговую аттестацию.

2.2.3 Результаты государственной итоговой аттестации

По результатам аттестационных испытаний (протоколы перевода полученных баллов за выполнение заданий демонстрационного экзамена в оценку по пятибалльной шкале и защиты дипломной работы) ГЭК принимает решения об утверждении результатов ГИА и присвоении/не присвоении выпускнику квалификации. Решение о присвоении квалификации государственная экзаменационная комиссия принимает на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом. Результаты ГИА объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

Выпускникам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем присваивается квалификация – Оператор беспилотных летательных аппаратов.

3. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ПОВТОРНОГО ПРОХОЖДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

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).

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

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа преподавателей образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий.

Председателем апелляционной комиссии назначается 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, 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 о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации. Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации выдается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

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

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с

участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии, а также главный эксперт демонстрационного экзамена, если апелляция касается проведения демонстрационного экзамена.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является передачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии.

Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию 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 прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА,

полученными при защите дипломной работы, 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 государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации 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 (под роспись) 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 и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

3.2. Повторное прохождение ГИА

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 по неуважительной причине 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. Обучающемуся, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите дипломного проекта, выдается академическая справка установленного образца.

Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением государственной аттестационной комиссии.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ГИА предполагает наличие кабинета для подготовки и проведения государственной итоговой аттестации, аккредитованной площадки для проведения демонстрационного экзамена.

1. Реализация программы ГИА на этапе подготовки к государственной итоговой аттестации осуществляется в учебных кабинетах.

Оборудование и оснащение учебных кабинета для подготовки к ГИА:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- компьютер, принтер;
- рабочие места для обучающихся, оснащенные в соответствии с требованиями соответствующего КОДа демонстрационного экзамена;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций и поэтапного выполнения дипломных работ;
- комплект учебно-методической документации.

2. На этапе проведение демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится на аккредитованной площадке, оснащенной в соответствии с требованиями проведения демонстрационного экзамена и выполнения заданий (перечень оборудования, оснащения и застройки площадки).

3. На этапе проведения государственной итоговой аттестации - защита дипломных работ. Для проведения заседания государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по защите дипломных работ отводится специально подготовленный кабинет. Оснащение кабинета:

- рабочие места для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- посадочные места для выпускников;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

4.2. Информационное обеспечение ГИА

1. Федеральные законы и нормативные документы.

2. Федеральный государственный образовательный стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

4. Программа государственной итоговой аттестации по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

5. Методические рекомендации по выполнению и защите дипломных работ по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

6. Оценочные материалы для демонстрационного экзамена, размещенные на официальном сайте ФИРПО (<https://firpo.ru/?ysclid=m2ltydp41f161228958>) в разделе «Демонстрационный экзамен»

7. Литература (учебная, научная, специальная, периодические издания) по специальности.

4.3. Кадровое обеспечение ГИА

Для проведения государственной итоговой аттестации ХТК (филиал) ДонНТУ формируется Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) из числа педагогических работников образовательной организации, в том числе педагогических работников других образовательных организаций, представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

В состав государственной экзаменационной комиссии входят также эксперты организации (оператора), наделенные полномочиями по обеспечению прохождения демонстрационного экзамена, обладающие профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен.

Для проведения демонстрационного экзамена в составе государственной экзаменационной комиссии создается экспертная группа. Состав государственной экзаменационной комиссии, включая состав экспертной группы, утверждается приказом директора ХТК (филиал) ДонНТУ, 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. Председателем государственной экзаменационной комиссии

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 работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Председатель государственной экзаменационной комиссии по решению образовательной организации и при условии наличия соответствующего сертификата может быть предложен для выполнения функций главного эксперта на площадке проведения демонстрационного экзамена.

В случае создания в образовательной организации нескольких государственных экзаменационных комиссий назначается несколько заместителей председателя государственной экзаменационной комиссии из числа заместителей руководителя образовательной организации или педагогических работников. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК. Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ДИПЛОМНЫХ РАБОТ

по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

- 1 Устройство и эксплуатация БВС в системе управления воздушным движением.
2. Применение БВС для контроля акваторий и морского судоходства.
3. Использование БВС для развития региональных и межрегиональных телекоммуникационных систем.
4. Особенности устройства и эксплуатации БВС в обеспечении геологоразведки.
5. Специфические особенности конструкции, эксплуатации БВС для мониторинга экологической обстановки.
6. Анализ устройства, применения БВС для производства картографических и геодезических работ.
7. Устройство и эксплуатация БВС для мониторинга магистральных транспортных трубопроводных систем.
8. Особенности конструкции и эксплуатации БВС для мониторинга инфраструктуры электрических энергосистем.
9. Применение БВС для контроля состояния городских тепловых сетей.
10. Анализ устройства, применения БВС для проведения лесоохранных мероприятий.
11. Специфические особенности устройства и эксплуатации внутрипроизводственных БВС при производстве инвентаризационных и складских работ.
12. Особенности конструкции, летной эксплуатации логистических БВС для коммерческих воздушных перевозок.
13. Специфика устройства и применения БВС в системе обслуживания транспортной инфраструктуры.
14. Анализ устройства, эксплуатации БВС в агропромышленном комплексе.
15. Особенности применения БВС при осуществлении аварийно-спасательных работ.
16. Основные пути совершенствования защиты линии управления и контроля БВС. 8
17. Специфические особенности применения на БВС гиростабилизированной многофункциональной оптико-электронной аппаратуры для круглосуточного гражданского наблюдения.
18. Особенности использования тепловизионных и дневных камер и подвески на БВС.

19. Опыт применения лазерных систем на гражданских БВС.
20. Анализ состава, уровня безопасности эксплуатации бортовых систем навигации.
21. Анализ состава, уровня безопасности эксплуатации систем связи БАС. Анализ основных направлений развития архитектуры инфраструктуры для БАС.
22. Устройство и эксплуатация летающих лабораторий на базе БВС самолетного типа.
23. Аппаратура контроля и сигнализации виброскорости авиационного двигателя
24. Устройство и эксплуатация многофункциональных систем технического зрения гражданских БВС.
25. Особенности устройства, эксплуатации аппаратуры передачи данных для комплекса с БАС легкого класса.
26. Анализ устройства, эксплуатации типового состава оборудования квадрокоптера.
27. Анализ подготовки программы полета и загрузки ее в бортовой навигационный комплекс БВС.
28. Конструкции бортовых устройств регистрации параметров полетной информации. Применение на вертолётах МИ-8мтв, техническое обслуживание.
29. Порядок проведения предполетной подготовки БАС и ее элементов для БВС самолетного типа.
30. Порядок проведения предполетной подготовки БАС и ее элементов для БВС вертолетного типа.
31. Порядок проведения послеполетного контроля БАС и ее элементов для БВС самолетного типа.
32. Анализ технологии производства эксплуатационного ремонта БВС самолетного типа.
33. Анализ технологии производства эксплуатационного ремонта БВС вертолетного типа.
34. Пути оптимизации устройства СВП для БВС вертолетного типа.
35. Эргономические аспекты оптимизации рабочих мест операторов БВС.
36. Особенности использования вспомогательного оборудования для обеспечения летной и технической эксплуатации БВС самолетного типа. 9
37. Особенности использования вспомогательного оборудования для обеспечения летной и технической эксплуатации БВС вертолетного типа.
38. Анализ эффективности эксплуатации стартовых и посадочных средств БВС самолетного типа.
39. Специфические особенности устройства, эксплуатации БВС автожирного типа при выполнении авиационных работ
40. Особенности конструкции, эксплуатации беспилотных конвертопланов с поворотными роторами.

41. Сравнительный анализ эффективности эксплуатации мультикоптеров различных аэродинамических схем.
42. Анализ устройства, эксплуатации, сфер применения БВС вертолетного типа одновинтовой аэродинамической схемы с рулевым винтом.
43. Анализ устройства, эксплуатации, сфер применения БВС вертолетного типа двухвинтовой схемы с соосными и перекрещивающимися несущими винтами.
44. Специфические особенности устройства, эксплуатации БВС аэростатического типа.
45. Анализ устройства, применения, эксплуатации БВС самолетного типа с жестким крылом.
46. Анализ устройства, применения, эксплуатации БВС самолетного типа с упруго деформируемым крылом.
47. Особенности устройства, эксплуатации транспортных БВС вертикального взлета и посадки самолетного типа.
48. Анализ устройства, эксплуатации силовых установок для БВС на базе роторно-поршневых двигателей внутреннего сгорания.
49. Сравнительный анализ устройства, эксплуатации силовых установок для БВС на базе поршневых двигателей внутреннего сгорания.
50. Специфические особенности устройства, эксплуатации силовых установок для БВС на базе воздушно-реактивных двигателей.
51. Анализ устройства, эксплуатации электрических силовых установок для БВС.

РЕЦЕНЗИЯ

на программу Государственной итоговой аттестации по специальности среднего профессионального образования 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем Харцызского технологического колледжа (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения «Донецкий национальный технический университет»

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) по специальности среднего профессионального образования 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, утвержденного приказом Министерства просвещения России от 09.01.2023 г № 2. Она полностью соответствует разработанной на основе программы подготовки специалистов среднего звена по данной специальности в части, касающейся требований к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена.

В программе приведены паспорт программы ГИА, организация и содержание ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляции по результатам ГИА и повторного прохождения государственной итоговой аттестации, условия реализации ГИА.

Государственная итоговая аттестация по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем в Харцызском технологическом колледже (филиал) ДонНТУ включает в себя защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы) и сдачу демонстрационного экзамена.

В программе описывает цели и задачи ГИА, определяет, что целью защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы) и сдачи демонстрационного экзамена является установление соответствия результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена требованиям ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем в части освоения общих и профессиональных компетенций.

В программе дается перечень тем выпускных квалификационных работ (приложение 1), представлены критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО) на основе выполнения и защиты дипломной работы. Демонстрационный экзамен

проводится в виде аттестационного испытания базового уровня при участии оператора (организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена). Квалификация, присваиваемая выпускникам по итогам ГИА и в соответствии с образовательной программой подготовки специалистов среднего по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем – Оператор беспилотных летательных аппаратов.

Рецензируемая программа Государственной итоговой аттестации полностью соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем в части оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена, тематика выпускных квалификационных работ соответствует профессиональным модулям специальности. В программе соблюдены основные требования ко всем структурным элементам и может быть использована членами Государственной аттестационной комиссии в качестве методического обеспечения проведения Государственной итоговой аттестации по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Программа рекомендована к реализации в образовательном процессе при подготовке специалистов среднего звена по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

РЕЦЕНЗЕНТ

Директор по производству

ООО «ФАБРИКА «ДОНБАСС-ЛИБЕРТИ»

А.Е. Чемакин

