

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
Протокол
от « 27 » апреля 2022 г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ»
от « 27 » апреля 2022 г.
№ 705/41д

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и
программирование

Форма обучения	очная
Уровень подготовки	базовый
Срок проведения	6 недель
Профиль получаемого профессионального образования	технологический
Квалификация выпускника	специалист по информационным системам

2022 г.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников (далее ГИА) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1547 от 09.12.2017 года.

Разработчик:

Чернова А.А., преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ»

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 «Информационные технологии»
Протокол № 8 от «9» марта 2022 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Мовшук О.Е.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от «30» марта 2022 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 2 от «27» апреля 2022 г.

Содержание

1 Общие сведения	4
2 Форма и вид государственной итоговой аттестации	4
3 Объём времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации	4
4 Определение тематики государственной итоговой аттестации	4
4.1 Определение компетенции демонстрационного экзамена	4
4.2 Определение темы дипломной работы/дипломного проекта	5
5 Требования к государственной итоговой аттестации	7
5.1 Требования к демонстрационному экзамену	7
5.2 Требования к дипломной работе/дипломному проекту	7
6 Информационное обеспечение государственной итоговой аттестации	
6.1 Основная литература	9
6.2 Дополнительная литература	10
6.3 Интернет-ресурсы	10
6.4 Методическое обеспечение	10
6.5 Нормативно-правовая документация	10
Приложение 1 Комплект оценочных средств государственной итоговой аттестации	11

1 Общие положения

1.1 Общие сведения

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ требованиям ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* и готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Программа ГИА является частью образовательной программы СПО специальности, регламентирует процедуру проведения государственной итоговой аттестации и определяет:

- форму и вид государственной итоговой аттестации;
- объём времени и сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- тематику государственной итоговой аттестации;
- требования к государственной итоговой аттестации;
- условия проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки государственной итоговой аттестации.

2 Форма и вид государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование установлена форма государственной итоговой аттестации - *защита выпускной квалификационной работы*, которая выполняется в виде *дипломного проекта и демонстрационного экзамена*.

3 Объем времени на государственную итоговую аттестацию

Согласно ФГОС в рабочем учебном плане на подготовку и защиту ДП отведено *6 недель*, из них:

- на подготовку выпускной квалификационной работы - *4 недели*;
- на защиту выпускной квалификационной работы - *2 недели*.

4 Определение тематики государственной итоговой аттестации

4.1 Определение компетенции и КОД демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится в соответствии с Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, утвержденной приказом союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)»).

Выбор компетенции и комплекта оценочной документации (далее – КОД) для проведения демонстрационного экзамена осуществляется Академией самостоятельно на основе анализа соответствия содержания заданий, задаче оценки освоения образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

КОД, включая демонстрационный вариант задания, разрабатываются ежегодно не позднее 01 декабря в соответствии с порядком, установленным Союзом, и размещаются в специальном разделе на официальном сайте www.worldskills.ru и в Единой системе актуальных требований к компетенциям www.esat.worldskills.ru.

Демонстрационный экзамен по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится по компетенции «Программные решения для бизнеса КОД 1.9».

4.2 Определение темы дипломного проекта

Темы дипломного проекта (далее –ДП) определяются Академией и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы ДП, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ДП должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в соответствующую образовательную программу СПО

№ п/п	Наименование темы ДП	Профессиональный(ые) модуль(и)
1.	Модернизация модуля программирования светодиодных бегущих строк с управляющими платами	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей ПМ.03 Ревьюирование программных модулей ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем ПМ.06 Сопровождение информационных систем
2.	Разработка прототипа исполнительного устройства с интерфейсом взаимодействия и коммутации датчиков дорожного движения	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
3.	Создание прототипированного модуля единой интеллектуальной системы мониторинга и управления транспортными потоками на основе имитационного моделирования	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей ПМ.03 Ревьюирование программных модулей ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
4.	Разработка и внедрение автоматизированной информационной системы «Диспетчер контроля движения » для СПб ГУП «Пассажиравтотранс»	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
5.	Разработка и внедрение справочной информационной системы автобусного парка СПб ГУП «Пассажиравтотранс»	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

№ п/п	Наименование темы ДП	Профессиональный(ые) модуль(и)
6.	Интеграционная прошивка валидатора городского пассажирского транспорта	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
7.	Исследование методов применения технологий MEC/SDN при построении сетей связи, поддерживающие приложения беспилотных автомобилей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
8.	Разработка прототипа модуля отслеживания движения в рамках проекта «Умная остановка»	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей ПМ.06 Сопровождение информационных систем
9.	Разработка и сопровождение автоматизированной информационной системы «Грузовые перевозки » (для конкретной организации)	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем ПМ.06 Сопровождение информационных систем
10.	Моделирование работы системы управления беспилотным аппаратом типа «Квадрокоптер»	ПМ.06 Сопровождение информационных системы
11.	Модификация автоматизированной информационной системы «Электронная библиотека для технических специальностей» (для образовательной организации)	ПМ.06 Сопровождение информационных системы
12.	Разработка системы разграничения доступа к сетевым ресурсам локальной вычислительной сети на базе WindowsServer	ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов
13.	Реорганизация локальной вычислительной сети СПб ГУП «Пассажиравтотранс»	ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов
14.	Разработка автоматизированной информационной системы «Комплекс автоматизированного контроля текущей успеваемости студентов» (для образовательной организации)	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
15.	Обслуживание модуля маршрутного телевидения городского пассажирского транспорта	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем
16.	Разработка цикла виртуальных тренажеров на базе СПб ГБ ПОУ «Академия транспортных технологий»	ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

№ п/п	Наименование темы ДП	Профессиональный(ые) модуль(и)
17.	Обслуживание системы помощи водителю «ADAS» городского пассажирского транспорта	ПМ.06 Сопровождение информационных системы ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов
18.	Внедрение модуля «Рейтинг обучающихся» на платформе Moodle СПб ГБ ПОУ «Академия транспортных технологий»	ПМ.06 Сопровождение информационных системы ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов
19.	Рейнжиниринг и обслуживания блока интеграции бортовых систем трамвая	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей ПМ.03 Ревьюирование программных модулей ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем ПМ.06 Сопровождение информационных систем

5 Требования к государственной итоговой аттестации

5.1 Требования к демонстрационному экзамену

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, представляющих собой комплекс требований стандартизированной формы к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп и методики проведения оценки экзаменационных работ.

Процедура выполнения заданий демонстрационного экзамена и их оценки осуществляется на площадках, аккредитованных в качестве центров проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ) в соответствии с Положением, установленным Союзом, что удостоверяется электронным аттестатом.

Для проведения демонстрационного экзамена Академия самостоятельно определяет площадку, аккредитованную в качестве центра проведения демонстрационного экзамена по компетенции «Программные решения для бизнеса КОД 1.9».

5.2 Требования к дипломному проекту

Структурными частями дипломного проекта являются:

- 1) Пояснительная записка:
 - введение
 - основная часть (теоретическая и практическая главы)
 - заключение (выводы и предложения)

- библиографический список

2) Графическая часть:

- приложения (чертежи)

3) Совокупность электронных файлов и технической документации, отражающих прототип информационной системы, созданной по теме ДП.

Во введении следует раскрыть теоретическое и практическое значение избранной темы ДП, обосновать ее актуальность, определить цель и задачи, объект и предмет дипломного исследования, указать теоретическую основу ДП, ее практическую базу. Объем введения не должен превышать пяти страниц машинописного текста.

Основная часть состоит из глав (как правило, двух: первая глава – теоретическая, вторая глава – практическая), разделов, подразделов, пунктов и подпунктов по каждой главе (при необходимости) в соответствии с логической структурой изложения. Объем основной части составляет 40 – 50 страниц машинописного текста.

При работе над теоретической частью (первая глава) проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов и др. Объем первой главы не должен превышать двадцати страниц машинописного текста.

Вторая глава (практическая часть) ДП – посвящается непосредственно описанию продукта (программы) с рекомендациями и предложениями по их применению. Содержание главы должно быть основано на информации, представленной в первой главе.

Во второй главе (практической части) ДП дается представление и описание физико-логических моделей, блок-схем, проектируемой информационной системы. Приводится составление программ: дается описание процесса составления ключевых программных модулей и структур баз данных, обоснование принятых решений и достигаемые с их помощью результаты. Указываются решения, принятые в процессе отладки. Разрабатывается эксплуатационно-методическая документация (описание программы, руководство пользователя).

В практической части могут приводиться результаты экспериментальных исследований и тестирований разрабатываемого программного продукта.

Примерное содержание практической части:

1. Проектирование структуры программы (продукта).

В данном пункте приводится разработанная укрупненная схема алгоритма решения задачи, и т.д. Описание алгоритма должно быть, прежде всего, неформальным, но рассчитанным на читателя-специалиста.

2. Описание программного обеспечения (продукта).

Программное обеспечение (продукт) должно быть описано в соответствии с основными требованиями ГОСТ 19.401, ГОСТ 19.402, ГОСТ 19.502, ГОСТ 19.701, составляющих Единую систему программной документации (ЕСПД).

3. Функциональное назначение.

В данном пункте указываются классы решаемых задач, основные характеристики программы.

4. Анализ результатов решения задачи.

Для оценки качества реализованной программы необходимо учесть следующие критерии:

а) качество программного обеспечения:

- мобильность;

- модифицируемость;

- экономичность;

- правильность;

б) критерии хорошего алгоритма:

- документирование;

- эффективность;

- массовость;

- правильность результата;

- порядок процесса;

- универсальность;
- гибкость и устойчивость;
- рекурсивность.

Объем второй главы не должен превышать тридцати страниц машинописного текста.

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Объем страниц заключения не должен превышать пяти страниц машинописного текста.

Библиографический список должен содержать не менее 25 источников.

Библиографический список отражает перечень источников, которые использовались при написании ДП, показывает глубину и широту изучаемой темы и документально подтверждает достоверность и точность приводимых в тексте заимствований (цитат, фактов, формул и других документов). При написании ДП следует ориентироваться на наиболее свежие фактические данные, относящиеся к последнему году, полугодью, кварталу. Разрешается использование только действующих нормативных документов. Список использованных источников и литературы располагается в систематическом порядке:

- законодательные и нормативные акты: Конституция Российской Федерации; законы, указы, постановления, распоряжения высших, региональных и муниципальных органов государственной власти Российской Федерации;
- учебная и научная литература: учебники и учебные пособия; монографии; сборники статей;
- периодические издания;
- Интернет-источники.

Объем ДП составляет не менее 50 страниц и не более 60 страниц машинописного текста, не включая приложения.

ДП должен быть выполнен и оформлен в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению ДП.

6 Информационное обеспечение ДП

6.1 Основная литература

Перлова О.Н. Проектирование и разработка информационных систем (3-е изд., испр.) учебник. – М.: «Академия», 2020. – 256 с.

Перлова О.Н. Соединение баз данных и серверов (2-е изд.) – М.: «Академия», 2020. – 304 с.

Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов (12-е изд.) учебник. – М.: «Академия», 2018. – 208 с.

Поколодина Е.В. Ревьюирование программных модулей (1-е изд.) учебник. – М.: «Академия», 2020. – 208 с.

Федорова Г.Н. Устройство и функционирование информационной системы (1-е изд.) учебник. – М.: «Академия», 2018. – 256 с.

Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных (4-е изд., перераб.) учебник. – М.: «Академия», 2020. – 224 с.

Федорова Г.Н. Осуществление интеграции программных модулей (3-е изд.) учебник. – М.: «Академия», 2019. – 288 с.

Федорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных (4-е изд., стер.) учебник. – М.: «Академия», 2020. – 288 с.

Федорова Г.Н. Сопровождение информационных систем (1-е изд.) учебник. – М.: «Академия», 2018. – 320 с.

6.2 Дополнительная литература

Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. - 400 с.

Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2016. - 336 с.

6.3 Интернет-ресурсы

От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp

Методы и средства инженерии программного обеспечения: Учебник. Автор/создатель Лавришева Е.М., Петрухин В.А. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/699/41699/18857>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OMСМ_A.asp

Учебник. Администрирование серверов с помощью управления на основе политик. Microsoft TechNet [https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659\(v=sql.120\)](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659(v=sql.120))

6.4 Методическое обеспечение

Методическая разработка «Оформление текстового документа для дипломного и курсового проектирования»: методическая разработкам АТТ.МУ0719.029 / Н.Н Силенок. – СПб ГБПОУ «АТТ», 2019.

Методическая разработка «Оформление графической части дипломного проекта»: методическая разработкам АТЭМК2.МР0717.005 Издание 2-е, переп./ Н.Н Силенок, Е.В. Григорьева Е.В., .Логинова, Л..Д. Таланова. – СПб ГБПОУ «АТЭМК», 2017.

Методические указания к выполнению раздела «Охрана труда» ДП: методическая разработка АТЭМК2.МР0916.007 / З.М. Обрубова.– СПб ГБПОУ «АТЭМК», 2016.

Методические указания по выполнению экономического раздела ДП: :методическая разработка АТЭМК2.МР1318.002/ Т.Ю.Светашова, И.В. Поликарпов. – СПб ГБПОУ «АТЭМК», 2018 (базовая подготовка)

Методические указания для организации и проведения производственной практики (преддипломной): методическая разработка АТЭМК2.МР1018.002 /А.В.Малышев.- СПб ГБПОУ «АТЭМК», 2018. (базовая подготовка)

6.5 Нормативно-правовая документация

1) ГОСТ 19.202-78. Единая система программной документации. Спецификация. Требования к содержанию и оформлению;

2) ГОСТ 19.701-90. Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем;

3) ГОСТ 19.301-79. Единая система программной документации. Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению;

4) ГОСТ 19.401-78. Единая система программной документации. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению;

5) ГОСТ 19.402-78. Единая система программной документации. Описание программы. Требования к содержанию и оформлению;

**КОМПЛЕКТ
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и
программирование

Форма обучения	очная
Профиль получаемого профессионального образования	технологический
Квалификация выпускника	специалист по информационным системам

2022 г.

Разработчик:

Чернова А.А. , преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ»

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 « Информационные технологии»
Протокол № 8 от «9» марта 2022 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Методист Мовшук О.Е.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от «30» марта 2022 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 2 от « 27 » апреля 2022 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол № 5 от « 27 » апреля 2022 г.

Утверждено
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»
№_705/41д от « 27 » апреля 2022 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (далее КОС) предназначены для определения соответствия результатов освоения обучающимися программ требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Комплект КОС включает контрольные материалы для проведения государственной итоговой аттестации в форме *защиты выпускной квалификационной работы*, выполненной в виде *дипломного проекта*.

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

1.2 Требования к результатам освоения

Выпускник специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для эффективного выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. ОК

11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующим основным видам профессиональной деятельности:

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

ПК 3.3. Производить исследования созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.

ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определённым техническим заданием.

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации

ПМ.06 Сопровождение информационных систем

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для использования информационной системы

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонентов серверов

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

2.1.1 Условия проведения демонстрационного экзамена

Условия проведения:

Организация деятельности Экспертной группы по оценке демонстрационного экзамена осуществляется Главным экспертом.

Главный эксперт не участвует в оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ) в течение всего периода демонстрационного экзамена. В случае возникновения необходимости покинуть ЦПДЭ по уважительным причинам, направляет письменное уведомление в адрес Союза в соответствии с порядком, устанавливаемым Союзом с указанием лица, на которого возлагается временное исполнение обязанностей Главного эксперта и периода его отсутствия.

Допускается присутствие на площадке членов государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) для наблюдения за ходом процедуры оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена с целью недопущения нарушения порядка проведения государственной итоговой аттестации и обеспечения объективности ее результатов.

Члены ГЭК не участвуют и не вмешиваются в работу Главного эксперта и Экспертной группы, а также не контактируют с участниками и членами Экспертной группы.

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

Нахождение других лиц на площадке, кроме Главного эксперта, членов Экспертной группы, Технического эксперта, экзаменуемых, а также членов ГЭК, не допускается.

В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами Экспертной группы без разрешения Главного эксперта.

Условия приема:

Допуск к экзамену осуществляется Главным экспертом на основании зачетной книжки, в случае отсутствия – иного документа, удостоверяющего личность экзаменуемого.

К демонстрационному экзамену допускаются обучающиеся, прошедшие инструктаж по ОТ и ТБ, а также ознакомившиеся с рабочими местами.

К оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена допускаются члены Экспертной группы, прошедшие Инструктаж по ОТ и ТБ, а также ознакомившиеся с распределением обязанностей.

Количество экзаменационных заданий:

Количество экзаменационных заданий определено комплектом оценочной документации.

Время проведения:

Время проведения определено комплектом оценочной документации.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению определено комплектом оценочной документации.

Оборудование:

Оборудование определено комплектом оценочной документации.

Учебно-методическая и справочная литература:

Учебно-методическая и справочная литература определена комплектом оценочной документации.

Порядок подготовки:

Перед началом экзамена членами Экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенных в соответствии с инфраструктурными листами.

Главным экспертом выдаются экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, обобщенная оценочная ведомость (если применимо), дополнительные

инструкции к ним (при наличии), а также разъясняются правила поведения во время демонстрационного экзамена.

После получения экзаменационного задания и дополнительных материалов к нему, участникам предоставляется время на ознакомление, вопросы, которое не включается в общее время проведения экзамена и составляет не менее 15 минут.

По завершению процедуры ознакомления с заданием участники подписывают протокол, форма которого устанавливается Союзом.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания Главного эксперта.

Порядок проведения:

В процессе выполнения заданий экзаменуемые обязаны неукоснительно соблюдать требования ОТ и ТБ. Несоблюдение экзаменуемыми норм и правил ОТ и ТБ может привести к потере баллов в соответствии с критериями оценки. Систематическое и грубое нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению экзаменуемого от выполнения экзаменационных заданий.

Процедура проведения демонстрационного экзамена проходит с соблюдением принципов честности, справедливости и прозрачности. Вся информация и инструкции по выполнению заданий экзамена от Главного эксперта и членов Экспертной группы, в том числе с целью оказания необходимой помощи, должны быть четкими и недвусмысленными, не дающими преимущества тому или иному участнику.

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, предусмотренными оценочной документацией по компетенции.

Баллы выставляются членами Экспертной группы вручную с использованием предусмотренных в системе CIS форм и оценочных ведомостей, затем переносятся из рукописных ведомостей в систему CIS Главным экспертом по мере осуществления процедуры оценки. После внесения Главным экспертом всех баллов в систему CIS, баллы в системе CIS блокируются.

Подписанный Главным экспертом и членами Экспертной группы итоговый протокол передается зам. директора по учебной работе СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий», копия – Главному эксперту для включения в пакет отчетных материалов.

В целях обеспечения информационной открытости и прозрачности процедуры проведения демонстрационного экзамена организуется прямая трансляция хода проведения демонстрационного экзамена, в том числе с использованием общедоступных интернет ресурсов.

2.1.2 Условия проведения защиты дипломной работы/дипломного проекта

Условия проведения:

Защита ДП проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава, действующей согласно утвержденному директором Академии положению «Об организации и проведении государственной итоговой аттестации выпускников».

Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГИА, во время её проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Условия приема:

К защите ДП допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объёме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по освоению ППССЗ.

Перечень отчётной документации:

- дневник по производственной практике;
- характеристика по освоению общих компетенций;
- аттестационный лист об уровне освоения профессиональных компетенций;

- отчёт по производственной практике (преддипломной);
- пояснительная записка выпускной квалификационной работы;
- графическая часть выпускной квалификационной работы;
- акт на программную разработку ИС;
- отзыв на выпускную квалификационную работу;
- рецензия на выпускную квалификационную работу (при наличии).

В состав ДП могут входить ИС, созданные обучающимся в соответствии с заданием на разработку дипломного проекта.

Время проведения:

На защиту ДП отводится до 45 минут на одного обучающегося.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

ДП в целом должна:

- соответствовать выданному заданию;
- оформлена в соответствии с предъявленными требованиями;
- включать анализ по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- продемонстрировать требуемый уровень знаний 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.

Перед ГЭК чертежи графической части демонстрируются на форматах или с электронного носителя с использованием мультимедийного проектора.

В докладе обучающийся должен отразить:

- актуальность и практическую значимость выбранной темы;
- сформулировать цель и задачи, объект и предмет работы, круг рассматриваемых проблем;
- анализ практического материала;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета работы на основе анализа материала;
- описание способов решения выявленных проблем;
- выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами;
- раскрыть значимость полученных результатов.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения (чертежи, схемы, таблицы, графики, диаграммы, презентация, макет и т.п.).

Оборудование: мультимедиа.

Учебно-методическая и справочная литература: не используется.

Порядок подготовки:

Требования к выпускной квалификационной работе, а так же критерии оценки доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Порядок проведения:

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает:

- доклад обучающегося (не более 7-10 мин.);
- чтение отзыва и рецензии;
- вопросы членов комиссии;
- ответы обучающегося на вопросы и на замечания, указанные в отзыве и рецензии.

Может быть предусмотрено выступление руководителя ДП, а также рецензента.

2.2 Критерии и система оценивания

2.2.1 Критерии и система оценивания демонстрационного экзамена

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, предусмотренными оценочной документацией по компетенции и методикой проведения оценки по стандартам Ворлдскиллс.

За выполнение задания демонстрационного экзамена обучающемуся начисляется определённое количество баллов с последующим переводом полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По итогам выполнения задания баллы, полученные обучающимся, переводятся в проценты выполнения задания. При этом общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания, принимается за 100%.

Сумма всех набранных обучающимся баллов, переводится в оценку по пятибалльной шкале.

Уровень баллов, %	70,00 - 100,00	40,00 - 69,99	20,00 - 39,99	0,00 - 19,99
Оценка	5 (отлично)	4 (хорошо)	3 (удовлетворительно)	2 (неудовлетворительно)

2.2.2 Критерии и система оценивания защиты дипломной работы/дипломного проекта

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

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

При определении итоговой оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются: качество доклада, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя, оценка рецензента (при наличии).

№ п/п	Показатели оценки	Критерии оценки			
		«5»	«4»	«3»	«2»
1.	Качество доклада				
	вводная составляющая	тема ДП актуальная и актуальность обоснована, сформулированы цель, задачи, предмет и объект исследования, методы используемые в работе;	тема ДП актуальна, имеет теоретическое обоснование;	тема ДП актуальна, но актуальность её, цели и задачи работы сформулированы нечётко;	актуальность ДП не обоснована, цель и задачи сформулированы не точно и неполно, либо их формулировка отсутствует;
	проектные решения	содержание и структура соответствует поставленным целям и задачам; полученные решения доказаны и обоснованы;	содержание работы в целом соответствует поставленной цели и задачам; полученные решения доказаны, но недостаточно обоснованы;	содержание не всегда согласовано с темой и поставленным задачам; полученные решения недостаточно доказаны и обоснованы;	содержание и тема работы плохо согласуются (не согласуются) между собой; полученные решения не доказаны и не обоснованы;
	выводы и обоснования	итоговые выводы обоснованы, чётко сформулированы, соответствуют задачам;	имеются итоговые выводы, соответствующие поставленным задачам;	выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально;	выводы не соответствуют поставленным задачам (при их наличии)
	стиль и техника изложения доклада	изложение отличается логичностью, смысловой завершённой и анализом представленного материала; уверенное владение материалом, умение отстаивать собственную точку зрения;	изложение носит преимущественно описательный характер, структура логична; достаточно уверенное владение материалом;	изложение материала носит описательный характер; неуверенное владение материалом, неумение отстаивать свою точку зрения;	работа носит преимущественно рефератный характер; проявилось неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию;

№ п/п	Показатели оценки	Критерии оценки			
		«5»	«4»	«3»	«2»
	качество представления ДП	использован наглядный материал (чертежи, схемы, таблицы, графики, диаграммы, презентация, макет и т.п.), оригинально иллюстрирующий основные положения;	использован наглядный материал, хорошо иллюстрирующий работу;	использован наглядный материал, недостаточно иллюстрирующий работу;	наглядный материал не использован;
2.	Ответы обучающегося на вопросы	умеет чётко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы;	ответы на вопросы не достаточно аргументированы, однако допущены неточности при ответах на вопросы;	затрудняется в ответах на вопросы комиссии;	не может дать ответы на поставленные вопросы;
3.	Оценка руководителя ДП	отзыв руководителя ДП положительный;	отзыв руководителя ДП положительный, содержит небольшие замечания;	отзыв руководителя ДП положительный, содержит замечания;	отзыв руководителя ДП содержит много замечаний;
4.	Оценка рецензента ДП (при наличии)	внешняя рецензия на ДП положительная.	внешняя рецензия на ДП положительная, содержит небольшие замечания.	внешняя рецензия на ДП положительная, содержит замечания.	внешняя рецензия на ДП содержит много замечаний.

2.2.3 Определение результата государственной итоговой аттестации

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

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

Оценка, полученная за демонстрационный экзамен	Оценка, полученная за защиту дипломной работы/дипломного проекта	Средний балл	Результат ГИА
5 (отлично)	5 (отлично)	5	5 (отлично)
5 (отлично)	4 (хорошо)	4,5	5 (отлично)
5 (отлично)	3 (удовлетворительно)	4	4 (хорошо)
5 (отлично) 4 (хорошо) 3 (удовлетворительно)	2 (неудовлетворительно)	-	2 (неудовлетворительно)
4 (хорошо)	5 (отлично)	4,5	5 (отлично)
4 (хорошо)	4 (хорошо)	4	4 (хорошо)
4 (хорошо)	3 (удовлетворительно)	3,5	4 (хорошо)
3	5 (отлично)	4	4 (хорошо)
3	4 (хорошо)	3,5	4 (хорошо)
3	3 (удовлетворительно)	3	3 (удовлетворительно)
2 (неудовлетворительно)	5 (отлично) 4 (хорошо) 3 (удовлетворительно)	-	2 (неудовлетворительно)

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень экзаменационных заданий для подготовки к демонстрационному экзамену

Комплект оценочной документации, включая демонстрационный вариант задания, разрабатываются ежегодно не позднее 01 декабря в соответствии с порядком, установленным Союзом, и размещаются в специальном разделе на официальном сайте www.worldskills.ru и в Единой системе актуальных требований к компетенциям www.esat.worldskills.ru.

Все обучающиеся и эксперты должны быть самостоятельно ознакомлены с Кодексом этики движения «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия), Техническим описанием компетенции, КОД, другими инструктивными и регламентирующими документами.

3.2 Перечень отчётной документации к защите ДП

Перечень отчётной документации.

- 1) Дневник по производственной практике
- 2) Характеристика по освоению общих компетенций
- 3) Аттестационный лист об уровне освоения профессиональных компетенций
- 4) Отчёт по производственной практике (преддипломной)
- 5) Пояснительная записка выпускной квалификационной работы
- 6) Графическая часть выпускной квалификационной работы
- 7) Акт на программную разработку ИС
- 8) Отзыв на выпускную квалификационную работу
- 9) Рецензия на выпускную квалификационную работу (при наличии)

В состав ДП могут входить изделия, изготовленные обучающимся в соответствии с заданием на разработку дипломного проекта.

Процедура защиты ДП включает доклад (не более 7-10 минут).

Во время доклада используется подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения (чертежи, схемы, таблицы, графики, диаграммы, презентация, макет и т.п.).

Чертежи графической части демонстрируются на форматах или с электронного носителя с использованием мультимедийного проектора.