

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна

Должность: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Уникальный программный ключ:

c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра «Цифровая экономика и предпринимательство»



## ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования -  
программы бакалавриата

Направление подготовки:

**09.03.03 «Прикладная информатика»**

Направленность (профиль) программы бакалавриата:

**«Цифровая трансформация информационных систем»**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922 (Зарегистрирован в Минюсте России 12.10.2017 N 48531).

Разработчики программы:

к.э.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

Л. А. Абрамова

(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Директор научной библиотеки

В.Н.Еремина

Начальник управления по информатизации

В.В.Обухов

СОГЛАСОВАНО:

1. \_\_\_\_\_ АО «Комсофт»  
наименование организации (предприятия)  
МП  
директор по координации проектов  
занимаемая должность  
подпись  
С. Ф. Хритов  
ФИО  


Программа государственной итоговой аттестации утверждена на заседании кафедры «Цифровая экономика и предпринимательство»

Заведующий кафедрой, д.э.н., профессор  
(уч. степень, уч. звание)

Е.В. Башмачникова  
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель Управления образовательных программ



Н.А. Крюкова

Программа утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Ученого совета (Протокол № 7 от 26.06.2019 г.)

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	
2. ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, ЕЕ ОБЪЕМ .....	
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСОВЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	
4. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА .....	
4.1. Содержание государственного экзамена и его соотнесение с совокупным ожидаемым результатом освоения основной образовательной программы .....	
4.2. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для проведения государственного экзамена .....	
4.2.1. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен .....	
4.2.2. Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена .....	
4.3. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену .....	
4.4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену .....	
5. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ .....	
5.1. Требования к теме выпускной квалификационной работы .....	
5.2. Требования к структуре, объему и оформлению выпускной квалификационной работы .....	
5.3. Требования к процедуре защиты выпускной квалификационной работы .....	
5.4. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для проведения защиты выпускной квалификационной работы .....	
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	
6.1. Перечень учебной литературы .....	
6.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы .....	
6.3. Программное обеспечение .....	
7. НЕОБХОДИМАЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА...	
8. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ .....	
9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ГИА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1.** Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата направленности (профиля) «Цифровая трансформация информационных систем» направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» устанавливает процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, завершающих освоение имеющей государственную аккредитацию образовательной программы.

**1.2.** Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

**1.3.** Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 922 (далее – ФГОС ВО) (Зарегистрирован в Минюсте России 12.10.2017 № 48531);

– Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);

– профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230) (06.015);

– профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230) (06.016);

– Устав ФГБОУ ВО «ПВГУС».

**1.4.** К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе высшего образования.

**1.5.** Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

**1.6.** Лица, осваивающие образовательную программу в форме самообразования либо обучавшиеся по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе высшего образования, вправе пройти экстерном государственную итоговую аттестацию в организации по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе.

**1.7.** Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

**1.8.** Результаты каждого государственного аттестационного испытания (государственного экзамена, защиты выпускной квалификационной работы) определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

**1.9.** Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

**1.10.** Особенности проведения государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий определяются локальными нормативными актами университета. При проведении государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий университет обеспечивает идентификацию личности обучающихся и контроль соблюдения требований, установленных указанными локальными нормативными актами.

**1.11.** Для проведения государственной итоговой аттестации в организации создаются государственные экзаменационные комиссии.

Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в организации создаются апелляционные комиссии.

Государственная экзаменационная и апелляционная комиссии (далее вместе - комиссии) действуют в течение календарного года.

**1.12.** Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссий. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

**1.13.** Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве организации.

**1.14.** Программа государственной итоговой аттестации, включая программы государственных экзаменов и требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

**1.15.** Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания университет утверждает приказом ректора университета расписание государственных аттестационных испытаний (далее - расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, председателя и членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

**1.16.** Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине, вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

**1.17.** Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно" отчисляются из университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

**1.18.** Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в университете на период времени, не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося решением университета ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

## 2. ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ, ЕЕ ОБЪЕМ

**2.1.** Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

- государственного экзамена;
- защиты выпускной квалификационной работы (далее вместе - государственные аттестационные испытания).

№	Форма ГИА	Объем ГИА		Компетенции, оцениваемые в ходе ГИА
		з.е.	час	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	108	ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6	216	УК-1 - УК-8 ОПК-1 - ОПК-9 ПК-1 - ПК-3
	<b>ИТОГО</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	

**2.2.** Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

**2.3.** Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы направленности (профиля) "Цифровая трансформация информационных систем" соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

В соответствии с ФГОС ВО выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- прикладные и информационные процессы;
- информационные системы;
- информационные технологии.

#### Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	производственно - технологический	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
	организационно - управленческий	Управление проектами в области информационных технологий Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием

Планируемые результаты освоения образовательной программы соответствуют требованиям следующих профессиональных стандартов:

- профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (06.015);
- профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 893н (06.016).

#### Характеристика трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации обобщенных трудовых функций (ОТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа
06.015 Специалист по	ОТФ С. Выполнение работ и	С/16.6 Проектирование и дизайн ИС



Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации обобщенных трудовых функций (ОТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа
информационным системам	управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, уровень квалификации - 6	
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	ОТФ А. Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров, уровень квалификации - 6	А/13.6 Сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием А/14.6 Планирование проекта в соответствии с полученным заданием А/15.6 Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом А/16.6 Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами А/30.6 Анализ рисков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием

Результаты освоения образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности. В набор требуемых результатов освоения образовательной программы включаются все универсальные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем типам задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа.

В соответствии с ФГОС ВО выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **универсальными компетенциями**:

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; ИУК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; ИУК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения ИУК-1.4. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними и ожидаемые результаты их решения ИУК-2.2. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	учетом этого ИУК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели; ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1. Выбирает стиль общения на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия ИУК-4.2. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный ИУК-4.3. Ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий ИУК-4.4. Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1. Анализирует современное состояние общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах ИУК-5.2. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения ИУК-5.3. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста ИУК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста ИУК- 6.4 Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности ИУК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИУК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) ИУК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности ИУК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций ИУК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.

В соответствии с ФГОС ВО выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и	ИОПК-1.1. Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-1.2. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности ИОПК-1.3. Использует естественнонаучные и общинженерные знания в профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИОПК-2.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-2.2. Использует программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>ИОПК-3.1. Использует современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры ИОПК-3.2. Применяет в практической деятельности знания основных требований информационной безопасности ИОПК-3.3. Владеет методами поиска и анализа информации для подготовки документов на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности</p>
<p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>ИОПК-4.1. Использует нормативные правовые акты оформления специальной документации в профессиональной деятельности ИОПК-4.2. Разрабатывает специальную (техническую) документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>
<p>ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ИОПК-5.1. Использует современные программные средства для настройки и управления информационными и автоматизированными системами И ОПК-5.2. Использует современные аппаратные средства для интеграции в информационные и автоматизированные системы ИОПК-5.3. Владеет методами установки системного и прикладного программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем</p>
<p>ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>ИОПК-6.1. Применяет знания основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, математической логики, теории алгоритмов, математического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. ИОПК 6.2. Проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий. ИОПК-6.3. Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ИОПК-7.1. Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. ИОПК-7.2. Программирует, отлаживает и тестирует прототипы программно-технических комплексов задач.</p>
<p>ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>ИОПК-8.1. Применяет знания технологий создания и внедрения информационных систем, стандартов управления жизненным циклом информационной системы в профессиональной деятельности. ИОПК-8.2. Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. ИОПК-8.3. Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ИОПК-9.1. Применяет знания инструментов и методов, каналов, моделей коммуникаций в проектах, технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основ конфликтологии в профессиональной деятельности. ИОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимаем участие в командообразовании и развитии персонала. ИОПК-9.3. Проводит презентации, переговоры, владеет навыками публичных выступлений.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**, сформированными на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, путем отбора соответствующих обобщенных трудовых функций:

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>	
ПК-1 Способен использовать инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем при решении задач профессиональной деятельности	ИПК-1.1. Разрабатывает структуру программного кода информационных систем ИПК-1.2. Осуществляет верификацию структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС. Устраняет обнаруженные несоответствия
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>	
ПК-2 Способен принимать участие в управлении проектами создания и трансформации информационных систем на стадиях жизненного цикла	ИПК-2.1. Осуществляет сбор, обработку и анализ информации для инициации проекта ИПК-2.2. Планирует и прогнозирует работы по проекту в информационном пространстве в соответствии с полученным заданием ИПК-2.3. Разрабатывает концептуальную модель прикладной области, выбирает инструментальные средства и технологии проектирования ИС ИПК-2.4. Проводит формализацию и реализацию решения прикладных задач ИПК-2.5. Выполняет работы по мониторингу и управлению работами проекта создания и трансформации информационных систем
ПК-3 Способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений и составлять техническое задание на разработку информационной системы	ИПК-3.1. Анализирует входные данные; проводит технико-экономическое обоснование ИТ-проекта ИПК-3.2. Составляет техническое задание на разработку информационной системы ИПК-3.3. Выполняет анализ рисков в проектах в области ИТ и информационных систем

#### 4. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

##### 4.1. Содержание государственного экзамена и его соотнесение с совокупным ожидаемым результатом освоения основной образовательной программы

Государственный экзамен проводится по ряду следующих дисциплин образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников:

- 1) Теория баз данных
- 2) Инструменты и методы проектирования, дизайна информационных систем
- 3) Технологии современных бизнес-приложений
- 4) Экономика информационных систем
- 5) Компьютерная графика и мультимедиа-технологии / Web-дизайн
- 6) Экономическая и информационная безопасность / Безопасность бизнеса и информационная безопасность

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее - предэкзаменационная консультация).

Государственный экзамен проводится в письменной форме. Время проведения - 4 астрономических часа.

На государственном экзамене обучающиеся получают экзаменационный билет (Приложение 1), в котором предлагается выполнить комплексное задание по решению профессиональных задач производственно-конструкторского типа и который включает пять практических заданий. Задания, включаемые в билеты государственного экзамена, соответствуют рабочим программам дисциплин учебного плана. К экзаменационному билету предлагается эскиз модели заданного изделия.

При выполнении заданий государственного экзамена обучающийся должен продемонстрировать совокупное владение следующими компетенциями или их элементами (знаниями, умениями, навыками):

Код компетенции: код индикатора достижения компетенции	Задание 1 (Тест)	Задание 2 (Задача)	Наименование дисциплин
ОПК-6: ИОПК-6.3	+		Б.1.В.06 Экономика информационных систем
ОПК-7: ИОПК-7.1-ИОПК-7.2	+	+	Б.1.О.27 Теория баз данных
ПК-1: ИПК-1.1-ИПК-1.3	+	+	Б.1.В.01 Инструменты и методы проектирования, дизайна информационных систем Б.1.В.02 Технологии современных бизнес-приложений Б1.В.ДВ.02.1 Компьютерная графика и мультимедиа-технологии / Б1.В.ДВ.02.2 Web-дизайн
ПК-2: ИПК-2.1-ИПК-2.5	+		Б1.В.ДВ.03.1 Экономическая и информационная безопасность / Б1.В.ДВ.03.2 Безопасность бизнеса и информационная безопасность
ПК-3: ИПК-3.1-ИПК-3.3	+		Б.1.В.06 Экономика информационных систем

Результаты государственного экзамена, проводимого в письменной форме, , объявляются на следующий рабочий день после дня его проведения.

## 4.2. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для проведения государственного экзамена

### 4.2.1. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

#### Задание 1: Тестирование

#### Примерные тестовые задания по дисциплинам, включенным в государственный экзамен

##### Дисциплина «Теория баз данных» (ОПК-7: ИОПК-7.1-ИОПК-7.2)

1. Компьютерное моделирование, от постановки задачи до получения результатов, включает следующие этапы компьютерного моделирования (выбрать правильный вариант):
  - исследование модели, программирование, тестирование и отладка, документирование
  - исследование модели, программирование, тестирование, документирование и архивирование
  - исследование и архивирование модели, проектирование программы, документирование
2. Выделите определения понятия «Моделирование»:
  - это замещение одного объекта другим с целью получения информации о важнейших свойствах объекта-оригинала
  - это объект или описание объекта, системы для замещения (при определенных условиях предложениях, гипотезах) одной системы (т.е. оригинала) другой системой для лучшего изучения оригинала или воспроизведения каких-либо его свойств
  - это результат отображения одной структуры (изученной) на другую (малоизученную)
3. Технология OLE – это
  - технология внедрения и связывания объектов
  - технология копирования объектов
  - технология графического отображения объектов
  - технология архивирования
4. Для правильной работы среды программирования, его связи с другими модулями и с основной программой служит
  - заголовок модуля
  - интерфейсная часть
  - исполняемая часть
5. Фиксирование размера выделяемой области памяти для переменных связаны с:
  - динамическим способом распределения памяти;
  - статическим способом распределения памяти;
  - программным способом распределения памяти.
6. Обслуживающая программа, преобразующая исходную программу, предоставленную на входном языке программирования, в рабочую программу, представленную на объектном языке называется
  - транслятор
  - оперативная память
  - язык программирования
7. Атрибут или группа атрибутов, которые единственным образом идентифицируют каждую запись в таблице, называют
  - классом объектов
  - доменом
  - внешним ключом
  - первичным ключом
8. Программа или устройство, осуществляющее пооператорную трансляцию и выполнение исходной программы – это
  - компилятор
  - язык программирования
  - интерпретатор
9. В чем разница между фактическими и формальными

параметрами в подпрограммах?

- формальные параметры могут использоваться только вне тела функции, а фактические
- используются как вне функции, так и внутри ее
- формальные параметры определены в заголовке функции, а фактические - значения, с которыми функция вызывается
- нет различий

10. Что такое клиент-серверная архитектура БД?

- на сервере располагаются только файлы данных, а на клиентской части находятся приложения пользователей вместе с СУБД
- на сервере находится БД вместе с программой сервером СУБД, а клиентская часть содержит приложения пользователей
- на отдельные серверы приложений помещаются прикладные программы, с которыми устанавливается связь клиентских рабочих станций; прикладные программы обращаются в свою очередь к серверу БД
- для нее характерны отношения «многие ко многим» между клиентскими рабочими станциями и серверами приложений, между серверами приложений и серверами БД

### Дисциплина «Инструменты и методы проектирования, дизайна информационных систем» (ПК-1:ИПК-1.1-ИПК-1.3)

1. Повышение качества проектирования обеспечивается за счет

- вариантное проектирование и оптимизация, унификация проектных решений
- параллельного проектирования, создания виртуальных конструкторских бюро
- автоматизации принятия решений, информационной поддержки принятия решения, автоматизации оформления документов

2. Какие типы диаграмм относятся к стандарту IDEF0?

- контекстная диаграмма
- диаграмма потоков данных
- диаграмма событий

3. Назначение методологии IDEF3

- используется для проведения анализа и реорганизации бизнес-процессов
- поддерживает методологии IDEF0
- предназначена для описания логики взаимодействия информационных потоков
- используется для разработки моделей данных

4. Владелец процесса – это структурное подразделение, которое:

- контролирует исполнение операций процесса
- исполняет операции процесса
- исполняет и координирует исполнение операций процесса

5. Проект ИС - это

- проектно-конструкторская и технологическая документация, в которой представлено описание проектных решений по созданию и эксплуатации ЭИС в конкретной программно-технической среде.
- процесс принятия проектно-конструкторских решений, направленных на получение описания ЭИС, удовлетворяющего требованиям заказчика
- адаптация проектных решений путем переработки соответствующих компонентов (перепрограммирование программных модулей)
- разработка модели проблемной области

6. Проектирование ИС - это

- проектно-конструкторская и технологическая документация, в которой представлено описание проектных решений по созданию и эксплуатации ЭИС в конкретной программно-технической среде.
- процесс принятия проектно-конструкторских решений, направленных на получение описания ЭИС, удовлетворяющего требованиям заказчика
- адаптация проектных решений путем переработки соответствующих компонентов (перепрограммирование программных модулей)

- разработка модели проблемной области
- 7. Основными составляющими технологии проектирования ЭИС являются
  - методология проектирования ЭИС,
  - средства проектирования ЭИС
  - методы и средства организации проектирования
  - степень использования средств автоматизации
- 8. Технология проектирования ЭИС может относиться к следующему типу
  - каноническое проектирование
  - реляционное проектирование
  - типовое проектирование
  - автоматизированное проектирование
- 9. Какие признаки характеризуют каноническое проектирование ЭИС
  - степень автоматизации - ручное проектирование
  - степень автоматизации - компьютерное проектирование
  - степень типизации - типовое сборочное проектирование
  - степень адаптивности - реструктуризация модели (генерация ЭИС)
- 10. Какие признаки характеризуют автоматизированное проектирование ЭИС
  - степень автоматизации - ручное проектирование
  - степень автоматизации - компьютерное проектирование
  - степень типизации - типовое сборочное проектирование
  - степень типизации - оригинальное проектирование

**Дисциплина «Технологии современных бизнес-приложений» (ПК-1: ИПК-1.1-ИПК-1.3)**

1. Технология алгоритмического программирования базируется на
  - методе последовательной детализации алгоритмов
  - отражении структуры решаемой задачи в структуре программе
  - событиях
2. Технология событийного программирования базируется на
  - методе последовательной детализации алгоритмов
  - отражении структуры решаемой задачи в структуре программе
  - событиях
3. Визуальный подход к программированию базируется на
  - методе последовательной детализации алгоритмов
  - отражении структуры решаемой задачи в структуре программе
  - на процессе автоматизации в средах быстрого проектирования
4. Транслятор переводит программу в код,
  - понятный человеку
  - в код, понятный машине
  - в код, понятный конкретному языку программирования
5. В основе иерархии базовых классов в VCL в Borland Delphi лежит класс
  - TObject
  - TComponent
  - TControl
6. Кодирование - это:
  - унификация формы представления данных, относящихся к различным типам
  - автоматизация работы с данными
  - хранение информация в удобной и легкодоступной форме
7. Каких типов данных в языке программирования Turbo Pascal не существует
  - стандартных
  - пользовательских
  - алгоритмических
8. Машино-зависимый язык программирования Ассемблер относится к языкам программирования:
  - высокого уровня



- низкого уровня
  - занимает среднее положение между языками низкого и высокого уровня
9. Используется для редактирования или создания элемента справочника:
- форма элемента
  - форма группы
  - форма выбора
  - форма группы
10. Объект конфигурации, предназначенный для описания алгоритмов, при помощи которых пользователь сможет получать необходимые ему выходные данные:
- отчет
  - документ
  - справочник
  - регистр накопления
11. Инструмент, созданный для помощи разработчику, позволяющий визуально конструировать запрос:
- конструктор запроса
  - схема компоновки данных
  - макет
  - конструктор запроса
12. Объект конфигурации, предназначенный для хранения различных форм представления данных, различных данных, которые могут потребоваться каким-либо объектам конфигурации или всему прикладному решению в целом.
- макет
  - общий модуль
  - форма
  - регистр накопления
13. На что в первую очередь должен быть ориентирован сайт?
- на потребителя
  - на потребителя, на выполнение сформулированной миссии сайта
  - на получение прибыли
14. Горизонтальные порталы – это?
- интернет-проекты с разнообразным контентом (содержанием) и сервисами, рассчитанные на привлечение широкой аудитории
  - интернет-проекты, специализирующиеся на предоставление информации и сервиса для ограниченного числа пользователей, объединенных общим интересом в какой-либо сфере деятельности
  - интернет-системы для проведения виртуальных аукционов
15. SEO – это?
- ряд мероприятий осуществляемых seo-специалистами с веб-сайтом, направленных на поднятие позиций сайта по определенным запросам пользователей в списке результатов поиска в поисковых системах
  - документ, который позволяет как разработчику, так и заказчику представить конечный продукт и впоследствии выполнить проверку на соответствие предъявленным требованиям
  - интернет-системы для проведения виртуальных аукционов
- 16.
- text
  - button
  - checkbox
  - border
17. HTML - это:
- язык гипертекстовой разметки
  - язык структурной разметки
  - язык редактирования

- язык программирования
18. Цвета в CSS могут задаваться в виде
- двоичного кода
  - шестнадцатеричного кода
  - rgb кода
  - названия цвета
19. При использовании CSS какой из параметров устанавливает положение нижнего края содержимого элемента без учета толщины рамок и отступов
- Bottom
  - Left
  - Right
  - Top
20. Как разделяются инструкции в языке PHP?
- с помощью символа ';'
    - с помощью символа '#'
    - с помощью символа '<?'
    - с помощью символа пробела
21. Аренда дискового пространства на сервере в сети Интернет для размещения какого-либо ресурса называется?
- хостинг
  - домен
  - колокация
  - база данных
22. Интернет-сервис, который позволяет сайтам-участникам обмениваться показами баннеров?
- баннерная сеть
  - сеть продаж
  - хостинг
  - провайдер

**Дисциплина «Экономика информационных систем»**  
**(ОПК-6:ИОПК-6.3; ПК-3:ИПК-3.1-ИПК-3.3)**

1. Что составляет основу подхода к оценке комплексной эффективности технической системы?
- получение соотношения «результаты/затраты» и выбор оптимального варианта
  - расчет количественных характеристик технической системы
  - определение качественных характеристик технической системы
2. Что представляет собой срок окупаемости проекта?
- интервал, в котором остаток становится отрицательным, знаменует собой искомый срок окупаемости
  - представляет собой ту норму дисконта, при которой чистая дисконтированная стоимость в приложении к набору анализируемого потока денежных средств равна нулю
  - период (измеряемый в месяцах, кварталах или годах), начиная с которого первоначальные вложения и другие затраты, связанные с инвестиционным проектом, покрываются суммарными результатами его осуществления
  - представляет собой отношение суммы приведенных эффектов к величине капиталовложений
3. Техничко-экономические показатели сложной ИС это
- составляющие эффекта, имеют техническое и экономическое выражение
  - изменение результатов процесса проектирования при замене неавтоматизированного способа его исполнения автоматизированным
  - совокупность используемых для достижения эффекта финансовых, материальных, трудовых и временных ресурсов

4. Прием цепных подстановок в технико-экономическом анализе используют при:
  - изучении любых хозяйственных результатов, характеризующихся простой пропорциональной зависимостью
  - выявлении резервов интенсивного характера
  - определении объемов производства продукции
5. Средние величины в экономическом анализе характеризуют
  - обобщенную количественную характеристику совокупности однородных явлений по определенному признаку
  - количественные размеры в единицах измерения
  - соотношение величины отдельных явлений
6. Балансовый прием в технико-экономическом анализе заключается в
  - установлении равновесия между несколькими однородными и взаимосвязанными показателями
  - определении связи отдельных факторов на обобщающий результат
  - корректировке показателя, принятого за основу сравнения
  - выделении из совокупности исследуемых явлений качественно однородных типов, групп по существенным признакам
7. Прием группировки данных в технико-экономическом анализе заключается в
  - выделении из совокупности исследуемых явлений качественно однородных типов, групп по существенным признакам
  - определении связи отдельных факторов на обобщающий результат
  - корректировке показателя, принятого за основу сравнения
  - установлении равновесия между несколькими однородными и взаимосвязанными показателями
8. Прием пересчета показателей в технико-экономическом анализе заключается в
  - корректировке показателя, принятого за основу сравнения
  - определении связи отдельных факторов на обобщающий результат
  - установлении равновесия между несколькими однородными и взаимосвязанными показателями
  - выделении из совокупности исследуемых явлений качественно однородных типов, групп по существенным признакам
9. Технико-экономическое обоснование — это
  - документ, в котором детализируются и уточняются решения, принятые на предварительной стадии
  - получение соотношения «результаты/затраты» и выбор оптимального варианта
  - расчет количественных характеристик технической системы
10. Научный способ познания сущности экономических явлений и процессов, основанный на расчленении их на составные части и изучении во всем многообразии связей и зависимостей, - это...
  - функционально-стоимостной анализ
  - корреляционный анализ
  - экономический анализ
11. Снижение годовых стоимостных и трудовых затрат на обработку информации по сравнению с ручным вариантом процесса обработки информации являются
  - абсолютными показателями экономической эффективности разрабатываемого проекта
  - относительными показателями экономической эффективности разрабатываемого проекта
  - введенными показателями экономической эффективности разрабатываемого проекта
12. Какие показатели рассчитываются при определении эффективности от внедрения проекта:
  - фондоотдача и фондоемкость
  - чистый дисконтированный доход, индекс доходности и срок окупаемости
  - материалоемкость и материалоотдача
13. Стоимостной анализ процессов позволяет более точно определять:

- распределение накладных расходов на стоимостные объекты
  - состав и содержание функций БП
  - величину капитальных вложений
  - издержки предприятия.
14. Суммирование затрат на реализацию бизнес-процесса, к которому был применен метод функционального моделирования, происходит:
- снизу- вверх
  - сверху- вниз
  - по совокупности функций, независимо от их декомпозиции
15. Цепочка создания добавленной стоимости определяет:
- последовательность выполнения нескольких процессов
  - последовательность выполнения операций одного процесса
  - последовательность взаимодействия подразделений
16. Риск — это
- вероятность возникновения условий, приводящих к негативным последствиям
  - последствия реализации проекта для отдельной фирмы
  - влияние результатов осуществления проекта на доходы и расходы бюджетов всех уровней
17. Постоянные издержки фирмы – это:
- издержки, которые имеют место даже, если продукция не производится
  - минимальные издержки фирмы, связанные с изготовлением определенного объема продукции
  - издержки, связанные с реализацией продукции
18. Какой из перечисленных методов оценки риска основан на расчетах и анализе статистических показателей?
- вероятностный метод
  - построение дерева решений
  - анализ чувствительности
  - имитационное моделирование
19. Какой метод используется при определении рисков проектов?
- метод Монте-Карло
  - метод линейного программирования
  - метод точечной интерполяции
20. Какими параметрами, как правило, могут характеризоваться цели в «дереве» целей при реализации методики ПАТТЕРН?
- индексы положения и уровня
  - удельные веса «входа» и «выхода»
  - коэффициенты относительной важности и полезности
21. Абстрагирование – это...
- установление общих свойств и отношений предметов и явлений
  - мысленное отвлечение от некоторых свойств и отношений изучаемого предмета и выделение интересующих исследователя свойств и отношений
  - опыт, метод познания, при помощи которого в неконтролируемых и неуправляемых условиях исследуются явления действительности
22. Дайте определение принципа системности в ЭИС:
- связи между структурными компонентами системы должны обеспечивать ее целостность, непротиворечивость и взаимодействие с другими ИС
  - возможность пополнения и обновления функций ИС и состава ИС без нарушения ее функционирования
  - при создании ИС должны быть рационально применены типовые, унифицированные и стандартизированные аппаратные, и программные средства
  - достижение рациональных соотношений между затратами на создание ИС и получаемыми экономическими эффектами от ее использования
23. Математическое представление структуры и процессов системы – это
- математическая модель экономической системы

- информационная модель экономической системы
  - логическая модель экономической системы
24. Математическая модель экономической системы – это
- математическое представление структуры и процессов системы
  - математическая модель рынка
  - математическое представление ценообразования
25. Что относится к методам формирования решений?
- системный подход
  - системный анализ
  - метод аналогий
26. Что относится к методам обоснования решений?
- метод аналогий
  - системный анализ
  - системный подход
27. Какой графический метод используется при определении эффективного способа решения поставленного вопроса?
- диаграмма Исикавы
  - диаграмма Парето
  - диаграмма формализации
  - диаграмма Блюма
28. К какой группе относится метод Дельфи?
- экспертные методы
  - логические методы
  - интуитивные методы
  - методы тестирования
29. Какой метод детального анализа наиболее широко используются на подготовительной стадии проектирования?
- аудит-метод
  - метод точечной интерполяции
  - метод сравнения

**Дисциплина «Компьютерная графика и мультимедиа-технологии» / «Web-дизайн»  
(ПК-1: ИПК-1.1-ИПК-1.3)**

1. Для определения цвета ссылки при создании Web-страницы используются следующие теги:
  - <body link = -# ppggbb|| >
  - <body text = — # ppggbb|| >
  - <body vlink = -# ppggbb|| >
2. Какая из следующих спецификаций правильная для определения цветового стиля?
  - H1 {color: red}
  - H1 {color: FF-00-88}
  - H1 {font-color: red}
3. CSS-код H1 {color: black;} определяет цвет "black" для всех элементов <h1>. Что надо добавить в таблицу стилей, чтобы определить цвет "white" только для элемента <h1> с атрибутом class="w1"
  - h1.w1 {color: white;}
  - h1.black {color: white;}
  - h1 {color: black; color: white;}
4. Какой графический формат предпочтительно использовать для передачи в Интернет оптимизированной фотографии?
  - jpeg
  - gif

- tiff
- 5. Какой цвет относится к основной тройке RGB?
  - red
  - yellow
  - brown
- 6. К векторному графическому редактору относится:
  - Corel Draw
  - GIMP
  - Adobe Photoshop
- 7. Верстка web-страниц это:
  - это процесс формирования веб-страницы по готовому макету, а также результат этого процесса
  - это процесс формирования веб-страницы по структуре
  - создание html-кода, размещающего элементы веб-страницы в окне браузера
- 8. Одной из самых популярных растровых программ, которой пользуются профессионалы, работающие в области цифровых изображений, обычные пользователи и фотографы называется
  - Adobe Photoshop
  - Adobe PageMill
  - Adobe PageMaker
- 9. Формат графических данных .GIF используется
  - для хранения сжатых изображений с фиксированным количеством цветов
  - для хранения растровых изображений высокого качества
  - для хранения растровых данных программы PCPaintBrush
- 10. Графический редактор - это:
  - программа для обработки изображений
  - программа для работы преимущественно с текстовой информацией
  - программа для управления ресурсами ПК при создании рисунков

**Дисциплина «Экономическая и информационная безопасность» / «Безопасность бизнеса и информационная безопасность» (ПК-2: ИПК-2.1-ИПК-2.5).**

1. Процесс создания системы защиты информации в информационных системах подразумевает обязательное прохождение этапов:
  - описания информационных, технических и программных средств, обслуживающего персонала и пользователей
  - выявление угроз, определение политики безопасности, создание механизмов поддержки безопасности и оценки защищенности системы
  - выявления доступности, целостности и конфиденциальности
2. Информационная технология, как и любая другая, должна отвечать требованиям:
  - иметь регулярный характер. Этапы, действия, операции технологического процесса могут быть стандартизированы и унифицированы, что позволит более эффективно осуществлять целенаправленное управление информационными процессами
  - обеспечивать необходимость ручного ввода и обработки информации на этапах технологии
  - обеспечивать необходимость выполнения этапов (фаз), операций, действий процесса обработки информации только одним элементом информационной системы
3. Официальное подтверждение наличия на предприятии условий, обеспечивающих выполнение установленных требований по безопасности информации - это
  - аттестация в области защиты информации
  - лицензирование в области защиты информации
  - разработка политики безопасности
4. Защищаемые государством сведения в области его военной, внешнеполитической, экономической, разведывательной, контрразведывательной и оперативно-розыскной деятельности, распространение которых может нанести ущерб безопасности РФ – это

- государственная тайна
  - коммерческая тайна
  - промышленная тайн
5. Концепция цифровых сертификатов заключается в том, что открытый ключ доставляется заинтересованной стороне
- будучи заверенным электронно-цифровой подписью, созданной при участии выделенной третьей стороны, чей открытый ключ защищен от компрометации
  - будучи заверенным электронно-цифровой подписью, созданной при участии других сторон, чей ключи предварительно защищены
  - при участии выделенной третьей сторон, будучи заверенным специалистом специализированного центра
6. Что такое файл-серверная архитектура БД?
- на сервере располагаются только файлы данных, а на клиентской части находятся приложения пользователей вместе с СУБД
  - на сервере находится БД вместе с программой сервером СУБД, а клиентская часть содержит приложения пользователей
  - на отдельные серверы приложений помещаются прикладные программы, с которыми устанавливается связь клиентских рабочих станций; прикладные программы обращаются к серверу БД
  - для нее характерны отношения «многие ко многим» между клиентскими рабочими станциями и серверами приложений, между серверами приложений и серверами БД
7. Что такое клиент-серверная архитектура БД?
- на сервере располагаются только файлы данных, а на клиентской части находятся приложения пользователей вместе с СУБД
  - на сервере находится БД вместе с программой сервером СУБД, а клиентская часть содержит приложения пользователей
  - на отдельные серверы приложений помещаются прикладные программы, с которыми устанавливается связь клиентских рабочих станций; прикладные программы обращаются в свою очередь к серверу БД
  - для нее характерны отношения «многие ко многим» между клиентскими рабочими станциями и серверами приложений, между серверами приложений и серверами БД
8. Для контроля за передачей данных между сетями, за текущими соединениями, за информацией, поступающей в защищенную распределенную компьютерную сеть и/или выходящей из защищенной системы используются
- RAID-массивы
  - антивирусные программы
  - межсетевые экраны
9. Под информационной безопасностью понимается (выбрать неверное высказывание):
- защищенность информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, которые могут нанести неприемлемый ущерб
  - состояние защищенности информационной среды общества, обеспечивающее ее формирование, использование и развитие в интересах граждан, организаций и государства
  - в создание комплекса административных мер, позволяющих разрешить или запретить доступ к информации и средствам ее обработки, выработать правила работы с информацией
10. Системы защиты информации с точки зрения обеспечения информационной безопасности целесообразно рассматривать с позиции единства компонент:
- информации, технических и программных средств, обслуживающего персонала и пользователей
  - правовой, организационной, инженерно-технической и программно-аппаратной
  - доступности, целостности и конфиденциальности.

**Задание 2: Комплексное практическое задание:**  
**Типовые практические задания (задачи) к государственному экзамену и перечень тем для их решения (ОПК-7: ИОПК-7.1-ИОПК-7.2; ПК-1: ИПК-1.1-ИПК-1.3):**

В рамках поставленной задачи (темы) выполнить следующие действия:

1. Проанализировать предметную область. Для этого следует построить функциональную модель автоматизируемых процессов, используя стандарт IDEF0. Постройте контекстную диаграмму и ее диаграмму детализации «as-is» (3 уровня) (компетенции ПК-1, ПК-7).

*Методические рекомендации:* Отрадите в модели такие процессы, как сотрудничество с туроператорами, организация отдыха клиентов, оформление необходимых сопроводительных и личных документов, продажа билетов.

2. В соответствии с указанной темой и построенной функциональной моделью процессов, создайте план проекта в MS Project (компетенции ПК-3, ПК-5, ПК-17, ПК-21).

*Методические рекомендации:*

а) Создайте список задач с помощью программы MS Project. Используйте вехи и повторяющиеся задачи. Составьте календарный план проекта, отобразите его в виде диаграммы Ганта.

б) Добавьте сотрудников, оборудование и материалы в соответствии с темой проекта.

в) С помощью программы MS Project задачам проекта назначьте ресурсы. Введите сведения о затратах для ресурсов и задач. Назначьте затраты ресурсам, установите фиксированные затраты, определите момент начисления затрат, просмотрите затраты на ресурсы и задачи, а также на проект в целом. С помощью средств программы MS Project определите критический путь проекта.

3. Для разработки информационной системы по данному проекту необходимо разработать логическую модель базы данных и нормализовать её (компетенции ПК-2, ПК-3).

4. На основе получившейся базы данных создайте SQL-запрос на отображение. Получите данные из таблиц по указанным в задании полям (компетенции ПК-2, ПК-8):

Код региона туристической поездки, тип отеля, код заявки на туристическую поездку, цена туристической путёвки, отсортированные по дате начала отдыха туристов.

*Методические рекомендации:*

основной формат SQL – запроса на выбор данных: `SELECT ... FROM ...[WHERE] ... [ORDER BY] ...`

***Типовая тематика для решения задач, представленных на государственном экзамене***

1. Создание проекта автоматизации отдела кадров предприятия
2. Создание проекта автоматизации учета продаж
3. Создание проекта автоматизации основной деятельности предприятия
4. Создание проекта автоматизации автоматизированного рабочего места предприятия
5. Создание проекта web-приложения для организации
6. Создание проекта по автоматизации процесса учёта строительно-ремонтных работ
7. Создание проекта web-сайта предприятия
8. Создание проекта автоматизации процесса планирования проектных работ на предприятии
9. Создание проекта автоматизации процесса по учёту клиентов на предприятии
10. Создание проекта автоматизации процесса анализа сбыта готовой продукции



11. Создание проекта автоматизации основной деятельности службы занятости
12. Создание проекта автоматизации подразделений больницы
13. Создание проекта Интернет-магазина предприятия
14. Создание проекта автоматизации бизнес-процессов предприятия
15. Создание проекта автоматизации образовательной деятельности

#### 4.2.2. Критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена

При оценивании результатов сдачи государственного экзамена используются критерии оценивания ответов практических заданий, оценивания компетенций.

№ задания/код компетенции	Критерии и шкалы оценивания результатов		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 70-85,9 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 61-69,9 баллов
Задание 1: Тестирование (ОПК-6: ИОПК-6.3; ОПК-7: ИОПК-7.1- ИОПК-7.2; ПК-1: ИПК-1.1-ИПК-1.3; ПК-2: ИПК-2.1- ИПК-2.5 ПК-3: ИПК-3.1-ИПК-3.3)	количество правильно выполненных тестовых заданий, равное 18-20 ответам	количество правильно выполненных тестовых заданий, равное 14-17 ответам	количество правильно выполненных тестовых заданий, равное 13 ответам
Задания 2: Письменный ответ (ОПК-7: ИОПК-7.1- ИОПК-7.2; ПК-1: ИПК-1.1-ИПК-1.3)	Письменный ответ обучающегося демонстрирует умение анализировать деятельность предприятия, выделять основные процессы и представлять их в виде функциональной модели с использованием специализированных инструментальных средств; описывать этапы проектов предприятия в виде задач и подзадач, назначать на них различные виды ресурсов; контролировать исполнение проектов и формировать проектную отчетность, используя специализированные инструментальные средства; грамотно применять при решении задач проектирования ИС стандарты IDEF 0.x и IDEF 1.x; проектировать базу данных для ИС предприятия в соответствии с поставленной задачей и 3-й нормальной формой представления; умеет строить запросы для получения необходимых данных из базы.	Письменный ответ обучающегося демонстрирует умение анализировать деятельность предприятия, выделять основные процессы и представлять их в виде функциональной модели с использованием специализированных инструментальных средств; описывать этапы проектов предприятия в виде задач и подзадач, назначать на них различные виды ресурсов; контролировать исполнение проектов и формировать проектную отчетность, используя специализированные инструментальные средства; грамотно применять при решении задач проектирования ИС стандарты IDEF 0.x и IDEF 1.x; проектировать базу данных для ИС предприятия в соответствии с поставленной задачей и 3-й нормальной формой представления; умеет строить запросы для получения необходимых данных из базы. Студент использует обобщенные, а не четкие и стандартные названия документов и процессов предприятия,	Письменный ответ обучающегося демонстрирует умение анализировать деятельность предприятия, выделять основные процессы и представлять их в виде функциональной модели с использованием специализированных инструментальных средств; описывать этапы проектов предприятия в виде задач и подзадач, назначать на них различные виды ресурсов; контролировать исполнение проектов и формировать проектную отчетность, используя специализированные инструментальные средства; грамотно применять при решении задач проектирования ИС стандарты IDEF 0.x и IDEF 1.x; проектировать базу данных для ИС предприятия в соответствии с поставленной задачей и 3-й нормальной формой представления; умеет строить запросы для получения необходимых данных из базы. Студент использует обобщенные, а не четкие и стандартные названия документов и процессов предприятия,

№ задания/код компетенции	Критерии и шкалы оценивания результатов		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 70-85,9 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 61-69,9 баллов
		допускает 1-2 ошибки в проектировании и разработке моделей и/или при формулировке выводов.	допускает более 2 ошибок в проектировании и разработке моделей и/или при формулировке выводов.

### Шкала оценки уровня освоения компетенций

Качественная оценка может быть выражена: в процентном отношении качества уровня освоения компетенций, которая соответствует баллам, и переводится в уровневую шкалу и оценки «отлично» / 5, «хорошо» / 4, «удовлетворительно» / 3, «неудовлетворительно» / 2.

Шкалы оценки уровня сформированности компетенций		Шкала оценивания результатов обучения	
<i>Уровневая шкала оценки компетенций</i>	<i>100 балльная шкала, %</i>	<i>100 балльная шкала, %</i>	<i>5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл</i>
допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2
пороговый	61-85,9	70-85,9	«хорошо» / 4
		61-69,9	«удовлетворительно» / 3
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5

Для интегральной оценки освоения студентами компетенций применяется единый подход согласно балльно-рейтинговой системы по 100-балльной шкале, действующей в университете.

Итоговая оценка результатов государственного экзамена определяется как результат итогов выполнения заданий экзаменационного билета. Форма оценочного листа результатов государственного экзамена представлена в Приложении 2.

По завершении экзамена члены ГЭК на закрытом заседании обсуждают характер ответов каждого обучающегося, анализируют проставленные каждым членом комиссии оценки, и проставляют итоговую согласованную оценку по государственному экзамену.

Решение о соответствии компетенций, сформированных у обучающегося, требованиям ФГОС ВО, принимается членами ГЭК персонально на основании балльной оценки каждого вопроса.

**Оценка «отлично»**, соответствующая повышенному уровню сформированности компетенций, выставляется обучающемуся, если он усвоил методологические основы (свободно владеет понятиями, определениями, терминами), показал систематизированные и полные знания учебного материала, умеет анализировать и выявлять его взаимосвязь с другими областями знаний, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, правильно обосновывает принятие решения и имеет оценку за выполнение заданий не ниже 86 баллов. Содержание ответов свидетельствует об уверенных знаниях, об умении самостоятельно решать профессиональные задачи, соответствующие будущей квалификации.

**Оценка «хорошо»**, соответствующая пороговому уровню сформированности компетенций, выставляется обучающемуся, если он твердо знает учебный материал, грамотно и по существу его излагает, не допуская существенных неточностей, владеет понятиями, терминами, методами исследования, умеет установить взаимосвязь изученной дисциплины с другими областями знаний, владеет необходимыми навыками и приемами решения практических и ситуационных задач, применяет теоретические знания на практике и получившему при выполнении заданий государственного экзамена оценку 70-85,9 баллов. Содержание ответов свидетельствует о достаточных знаниях и об умении решать профессиональные задачи, соответствующие будущей квалификации, однако обучающимся допущены незначительные неточности при выполнении заданий, не искажающие содержание ответа по существу задания.

**Оценка «удовлетворительно»**, соответствующая пороговому уровню сформированности компетенций, выставляется обучающемуся, если он имеет знание

основного материала, но при его изложении, нарушает логическую последовательность, справляется с заданиями на пороговом уровне и имеет оценку за выполнение заданий 61-69,9 баллов.

**Оценка «неудовлетворительно»**, соответствующая допороговому уровню сформированности компетенций (ниже 61 балла), выставляется обучающемуся в случае, если сформированность компетенций, выносимых на государственный экзамен, не соответствует требованиям ФГОС.

#### **4.3. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену**

Подготовка к государственному экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач.

При подготовке к государственному экзамену студент знакомится с перечнем вопросов и заданий, вынесенных на государственный экзамен и списком рекомендуемой литературы. Для успешной сдачи государственного экзамена студент должен посетить предэкзаменационную консультацию, которая проводится по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Формулировка вопросов экзаменационного билета совпадает с формулировкой перечня рекомендованных для подготовки вопросов государственного экзамена, доведенного до сведения студентов за 6 месяцев до ГИА. Пример экзаменационного билета представлен в Приложении к настоящей программе.

Самостоятельная подготовка к государственному экзамену включает в себя как повторение на более высоком уровне полученных в процессе профессиональной подготовки тем и разделов образовательной программы, вынесенных на экзамен, так и углубление, закрепление и самопроверку приобретенных и имеющихся знаний. Особое внимание следует уделять интеграции знаний из разных дисциплин, то есть собственно междисциплинарности конструируемого ответа.

Междисциплинарность при ответе на вопрос, поставленный в экзаменационном билете, означает, что выпускник должен продемонстрировать свои знания в совокупности дисциплин, что позволит вынести заключение об уровне его подготовленности к самостоятельной практической деятельности.

Целесообразно начать подготовку со структурирования каждой из проблем, что впоследствии станет основой ответа на поставленное в экзаменационном билете задание.

Каждая дисциплина для подготовки к государственному экзамену сопровождается указанием на литературу. Изучение проблемы, поставленной в задании, целесообразно начать с основной литературы по учебной дисциплине.

#### **4.4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену**

##### **Основная литература:**

1. Агальцов, В. П. Информатика для экономистов [Электронный ресурс] : учеб. для вузов по специальности "Приклад. информатика (по обл.)" и др. экон. специальностям / В. П. Агальцов, В. М. Титов. - Документ Reader. - М. : ФОРУМ - ИНФРА-М, 2019. - 447 с. : ил. - Библиогр.: с. 420. - Прил. - Указ.. - (Высшее образование). - Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/read?pid=1002891>

2. Архитектурные решения информационных систем [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Водяхо [и др.]. - Изд. 2-е, перераб. - Документ Reader. - СПб. [и др.] : Лань, 2017. - 353 с. - Библиогр.: с. 345-350. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/96850/#1>

3. Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. М. Вейцман. - Документ Reader. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 315 с. -

- Библиогр.: с. 312-313. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/122172/#1>
4. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Планирование проекта. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. В. Гвоздева. - Документ Reader. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 114 с. - Библиогр.: с. 113. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/122173/#1>
  5. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-дизайна HTML5 и CSS3 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Диков. - Документ Reader. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 184 с. - Библиогр.: с. 184. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/122174/#1>
  6. Дорогов, В. Г. Основы программирования на языке С [Электронный ресурс] : учеб. пособие для высш. учеб. заведений по направлению "Информатика и вычисл. техника" и по осн. образов. программе подгот. бакалавров "Програм. инженерия" / В. Г. Дорогов, Е. Г. Дорогова ; под ред. Л. Г. Гагариной. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2019. - 224 с. - Библиогр.: с. 218. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1016471>
  7. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов (бакалавров и специалистов) вузов по направлению 09.03.03 "Приклад. информатика" / В. В. Коваленко. - Документ Bookread2. - М. : Форум, 2018. - 319 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 304-306. - Прил.. - (Высшее образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=980117>
  8. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. А. Нестеров. - Изд. 4-е, стереотип. - Документ Reader. - СПб. [и др.] : Лань, 2018. - 321 с. - Библиогр.: с. 319-321. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/103908/#1>
  9. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов по направлению подгот. бакалавра "Информационные системы и технологии" / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 2-е изд., стер. - Документ Reader. - СПб. : Лань, 2017. - 441 с. - Библиогр.: с. 435-439. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/93007/#1>
  10. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Информационные системы и технологии" [Электронный ресурс] : для студентов направлений подгот. 09.03.03 "Приклад. информатика", 10.03.01 "Информ. безопасность" / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"), Каф. "Приклад. информатика в экономике" ; сост.: Н. В. Хрипунов, Т. А. Раченко. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2017. - 734 КБ, 48 с. - Библиогр.: с. 45. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>
  11. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Проектирование информационных систем" [Электронный ресурс] : для студентов направлений подгот. 09.03.03 "Приклад. информатика", 38.03.05 "Бизнес-информатика", 10.03.01 "Информ. безопасность" / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"), Каф. "Приклад. информатика в экономике" ; сост.: Е. Ю. Малышева, Л. Г. Симульман. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2017. - 1,59 МБ, 90 с. : ил. - Библиогр.: с. 87-89. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>
  12. Шаньгин, В. Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по направлению 09.03.01 "Информатика и вычисл. техника" / В. Ф. Шаньгин. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2018. - 592 с. : ил. - Библиогр.: с. 568-573. - Предм. указ.. - (Высшее образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=937502>
  13. Шеремет, А. Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций [Электронный ресурс] : практ. пособие для системы подгот. проф. бухгалтеров и аудиторов / А. Д. Шеремет, Е. В. Негашев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 208 с. - Прил.. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=775192>
  14. Шустова, Л. И. Базы данных [Электронный ресурс] : учеб. по направлению подгот. 09.03.03 "Приклад. информатика" (квалификация (степень) "бакалавр") / Л. И. Шустова, О. В.

Тараканов. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 303 с. - Библиогр.: с. 297. - Прил.. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=751611>

15. Яшин, В. Н. Информатика. Программные средства персонального компьютера [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по направлению "Приклад. информатика" и др. экон. специальностям / В. Н. Яшин. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 236 с. - Библиогр.: с. 232. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=937489>

Дополнительная литература:

16. Алексеев, А. П. Введение в Web-дизайн [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности "Прогр. обеспечение вычисл. техники и автоматизир. сиситем" / А. П. Алексеев. - М. : СОЛОН-Пресс, 2013. - 192 с. : ил. - Библиогр.: с. 181-182. - В прил. CD-ROM: Алексеев А. П. Введение в Web-дизайн: электрон. учебник. - Прил.. - (Библиотека студента)

17. Белов, В. В. Проектирование информационных систем [Текст] : учеб. для студентов высш. проф. образования по направлению "Приклад. информатика" / В. В. Белов, В. И. Чистякова. - М. : Академия, 2013. - 352 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 345-347. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника. Бакалавриат)

18. Грекул, В. И. Проектное управление в сфере информационных технологий [Текст] / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. - 336 с. : табл. - Библиогр.: с. 333-336. - (Проекты, программы, портфели)

19. Ищейнов, В. Я. Защита конфиденциальной информации [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальностям "Орг. и технология защиты информ.", "Комплексная защита объектов информ." / В. Я. Ищейнов, М. В. Мецатунян. - М. : ФОРУМ, 2013. - 256 с. : ил. - Библиогр.: с. 249-252. - (Высшее образование)

20. Лазарев, И. А. Новая информационная экономика и сетевые механизмы развития [Текст] / И. А. Лазарев, Г. С. Хижа, К. И. Лазарев ; Междунар. акад. наук информации, информ. процессов и технологий (МАН ИПТ), Ин-т экономики Информ. общества. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и К, 2010. - 241 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 234-241

21. Лещева, М. Г. Особенности анализа в отдельных отраслях [Электронный ресурс] : учеб. [для магистров направления "Экономика"] / М. Г. Лещева, Т. Н. Стеклова ; Ставроп. гос. аграр. ун-т. - Документ Bookread2. - Ставрополь : Ставроп. гос. аграр. ун-т, 2014. - 174 с. - Библиогр.: с. 173-174. - Тесты. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=514535>

22. Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я [Электронный ресурс] / Р. Ньютон ; пер. с англ. [А. Кириченко]. - 7-е изд. - М. : Альпина Паблшер, 2016 : табл. - Библиогр. в конце гл. - Прил. - Глоссарий. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=926069>

23. Просветов, Г. И. Технический анализ: задачи и решения [Текст] : учеб.-практ. пособие / Г. И. Просветов. - М. : Альфа-Пресс, 2010. - 78 с. : ил. - Библиогр.: с. 75-76

24. Тарасов, С. В. СУБД для программиста. Базы данных изнутри [Электронный ресурс] : [для программистов, студентов] / С. В. Тарасов. - Документ Bookread2. - М. : СОЛОН-Пресс, 2015. - 319 с. - Библиогр.: с. 318-319. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=858603>

25. Учебно-методический комплекс по дисциплине "Информационная безопасность" [Электронный ресурс] : для студентов направления подгот. 38.03.05 "Бизнес-информатика" и 09.03.03 "Приклад. информатика" / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВПО "ПВГУС"), Каф. "Приклад. информатика в экономике" ; сост. В. С. Марченко. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2015. - 1,83 МБ, 116 с. - Библиогр.: с. 107. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>

26. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по специальности "Приклад. информатика" и др. экон. специальностям / Е. Л. Федотова. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2014. - 351 с. : ил. - Библиогр.: с. 336-338. - Глоссарий. - (Высшее образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429113>

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

### 5.1. Требования к теме выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта, содержащего результаты решения задачи либо анализа проблемы, имеющей значение для соответствующей области профессиональной деятельности.

Тематика выпускных квалификационных работ разрабатывается на основе следующих требований:

- соответствие требованиям к знаниям и умениям реализованных в образовательной программе профессиональных стандартов;
- соответствие выбранным областям, объектам, видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа;
- ежегодное обновление тем выполняемых выпускных квалификационных работ должно составлять не менее 30 процентов (обновление считается путем сравнения тем по приказу о назначении руководителей и закреплении тем выпускных квалификационных работ с аналогичным приказом прошлого года);
- количество тем выпускных квалификационных работ должно не менее чем на 30 процентов превышать количество выпускников каждого выпуска данного календарного года.
- количество тем, выполняемых по заявкам предприятий, должно составлять не менее 80 процентов.

Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, университет утверждает и доводит до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

На основании письменного заявления обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) им закрепляется тема ВКР. Обучающимся может быть предоставлена возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по самостоятельно разработанной теме в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Закрепление тем выпускной квалификационной работы осуществляется на основе следующих требований:

- соответствие выбранной темы утвержденной приказом тематике;
- уточнение формулировки темы с ориентацией на деятельность конкретного предприятия;
- продолжение и дальнейшее развитие курсового проектирования и/или научно-исследовательской работы обучающегося;
- наличие заявки от предприятия на выполнение темы, не заявленной кафедрой в утвержденной тематике;
- обоснованного предложения обучающегося.

Заявка от предприятия должна быть подана не позднее начала преддипломной практики, подтверждаться печатью предприятия, а также может сопровождаться заключением договора. Результаты ВКР могут быть внедрены в деятельность организации, что подтверждается актом о внедрении.

Для выполнения выпускной квалификационной работы в виде комплексного проекта (совместной работы) предусматривается:

- создание коллектива обучающихся, в том числе и по разным направлениям подготовки (специальностям), где каждый выполняет индивидуальное задание, являющееся частью общей научно-производственной проблемы;
- сквозное проектирование, при котором тема выпускной квалификационной работы (ее часть) последовательно разрабатывается в курсовом проектировании, а затем при выполнении выпускной квалификационной работы;
- другие основания, согласованные с заведующими выпускающих кафедр.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) организация может в установленном ею

порядке предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР совместно) приказом ректора университета закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы.

Формирование заданий по основным разделам выпускной квалификационной работы осуществляется руководителем ВКР на основе следующих требований:

- выпускающей кафедрой разрабатывается общая структура выпускной квалификационной работы с учетом видов профессиональной деятельности, к которым готовился выпускник;
- руководителем определяется обучающемуся индивидуальное задание по теме выпускной квалификационной работы;
- научными консультантами определяются, в соответствие с утвержденной структурой выпускной квалификационной работы, индивидуальные задания по соответствующим разделам.

Задание на выпускную квалификационную работу выдается обучающемуся руководителем перед началом преддипломной практики. Задание может быть откорректировано в процессе прохождения преддипломной практики и подготовки ВКР.

## **5.2. Требования к структуре, объему и оформлению выпускной квалификационной работы**

Выполненная выпускная квалификационная работа в целом должна:

- 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, общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО;
- позволить оценить уровень освоенности всех компетенций, предусмотренных образовательной программой.

### Рекомендуемая структура ВКР:

- титульный лист;
- лист задания (печатается с 2-х сторон);
- аннотация;
- содержание;
- введение;
- основная часть, включающая разделы: Обоснование технического задания; Проектно-конструкторский раздел; Технологический раздел; Безопасность жизнедеятельности
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Структура может подлежать корректировке в зависимости от конкретной темы ВКР.

Все перечисленные элементы пояснительной записки и три файла (в конце дипломной работы) обязательно брошюруются в твердый переплет. Отзыв на ВКР; заявка с предприятия, акт о внедрении результатов работы; копии дипломов, грамот о научных достижениях (при их наличии) вкладываются в один из файлов, во второй – электронная версия дипломной работы, включая презентацию, на диске, в третий – заключение на ВКР (лист нормоконтроля).

Объем ВКР, включая приложения, как правило, не должен превышать 80 стр. Объем презентации – до 15 слайдов. ВКР должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4

через полуторный интервал. Цвет шрифта должен быть черным, кегль 12, шрифт Times New Roman.

Все перечисленные элементы пояснительной записки и три файла (в конце дипломной работы) обязательно брошюруются в твердый переплет. Отзыв на ВКР; заявка с предприятия, акт о внедрении результатов работы; копии дипломов, грамот о научных достижениях (при их наличии) вкладываются в один из файлов, во второй – электронная версия дипломной работы, включая презентацию, на диске, в третий – заключение на ВКР (лист нормоконтроля).

Объем ВКР, включая приложения, как правило, не должен превышать 80 стр. Объем презентации – до 15 слайдов. ВКР должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полуторный интервал. Цвет шрифта должен быть черным, кегль 12, шрифт Times New Roman.

Требования к структуре, содержанию и оформлению ВКР и особенности организации работы над ВКР изложены в учебно-методическом пособии по написанию выпускной квалификационной работы для обучающихся образовательной программы "Цифровая трансформация информационных систем" направления подготовки 29.03.05 "Конструирование изделий легкой промышленности".

### **5.3. Требования к процедуре защиты выпускной квалификационной работы**

В целях повышения качества подготовки выпускников к защите ВКР и совершенствования умений вести публичную дискуссию, защищать свои взгляды, опираясь на сформированные в процессе обучения компетенции, выпускающая кафедра имеет право проводить предварительную защиту ВКР. Предварительная защита ВКР проводится не позднее, чем за 10 дней до защиты ВКР. По результатам предзащиты ВКР дорабатывается (при необходимости).

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее - отзыв). В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа и отзыв передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

ВКР проходит процедуру нормоконтроля на выпускающей кафедре. Проведение нормоконтроля направлено на обеспечение соблюдения норм и требований к оформлению ВКР, установленных выпускающей кафедрой.

Нормоконтроль ВКР представляет собой обязательную регламентируемую процедуру допуска заведующим кафедрой ВКР к защите и осуществляется по графику, утвержденному выпускающей кафедрой. Нормоконтроль содержания и качества выполненной ВКР осуществляется заведующим кафедрой при наличии письменного акта об объеме заимствований в тексте ВКР.

В случае отсутствия указанных документов на момент начала защиты ВКР обучающийся не допускается к защите.

Тексты ВКР проверяются на объём заимствования, в том числе содержательного выявления неправомерных заимствований, в системе «Антиплагиат». Проверка ВКР обучающихся в системе «Антиплагиат» является обязательной.

ВКР не должна содержать неправомерное заимствование. Под неправомерным заимствованием понимается использование информации из опубликованных материалов:

- без ссылки на автора и источник;
- при наличии ссылок, если объём и характер заимствований ставят под сомнение самостоятельность выполнения работы.



Обучающиеся при сдаче выпускных квалификационных работ на кафедру предоставляют вместе с работой электронную версию окончательного варианта текста ВКР, сформированного в единый файл.

Проверку текстов ВКР на объем заимствования, в том числе содержательного выявления неправомерных заимствований, осуществляет выпускающая кафедра на этапе организации нормоконтроля и допуска к защите ВКР. По результатам проверки из программы «Антиплагиат» распечатывается акт проверки текста ВКР на объем заимствований. Результаты проверки отражаются в листе «Заключение на ВКР».

Заведующий выпускающей кафедрой принимает решение о допуске ВКР к защите с учетом результатов проверки на объем заимствований, при наличии в ней не менее 60% оригинального текста.

Если работа содержит меньший объем оригинальности текста ВКР, она возвращается обучающемуся на доработку с последующей повторной проверкой на объем заимствований.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в Электронно-библиотечной системе (ЭБС) университета.

Защита выпускных квалификационных работ осуществляется на открытом заседании ГЭК, кроме особых случаев, предусмотренных законодательством. Защита должна носить характер научной дискуссии и проходить в обстановке соблюдения правил этики и доброжелательного отношения всех участников защиты.

На заседании могут присутствовать приглашенные лица: обучающиеся, представители заинтересованных предприятий, директор института (декан факультета), руководители выпускных квалификационных работ, научные консультанты, преподаватели, родители и др.

В один день предоставляется возможность для защиты выпускной квалификационной работы, как правило, не более 12 обучающимся.

Выпускные квалификационные работы, выполненные обучающимися совместно по комплексной теме, защищаются на одном заседании ГЭК.

При выполнении выпускной квалификационной работы по межкафедральным темам защита осуществляется каждым выпускником перед соответствующей государственной экзаменационной комиссией.

Процедура заседания ГЭК по защите выпускной квалификационной работы проводится в следующей последовательности:

- секретарь осуществляет допуск обучающихся в аудиторию проведения ГИА в строгом соответствии со списком допущенных к защите ВКР, одновременно проводя идентификацию личности по зачетной книжке;
- председатель объявляет о защите, называя фамилию, имя, отчество обучающегося, тему выпускной квалификационной работы, объект исследования, фамилию, имя, отчество, должность, ученые степень и звание руководителя выпускной квалификационной работы, и предоставляет слово для основного доклада обучающемуся;
- обучающийся, приступая к докладу, должен знать отведенный лимит времени;
- при необходимости обучающийся может сделать ссылки на текст пояснительной записки, используемого программного обеспечения и др. Все материалы, выносимые на защиту, должны быть представлены так, чтобы демонстрировались без затруднений, и были доступны всем членам ГЭК;
- после основного доклада председатель ГЭК предоставляет возможность задать вопросы обучающемуся в следующем порядке: членам ГЭК, присутствующим лицам.

Общее количество заданных вопросов обучающемуся не должно быть менее двух. Формулировка вопросов должна касаться содержания ВКР, уровня раскрытия темы и решения, поставленных в работе задач, методов и критерия их выбора для исследования, изложения методики расчетов, уточнения результатов с позиций соответствия их действующему законодательству и др.

Время ответов на вопросы не должно превышать 10 минут. При этом лицо, задающее вопрос, не вправе прерывать ответ, высказывать комментарии в неуважительной форме, навязывать свое субъективное мнение членам комиссии об уровне ответа и т.п. Председатель

вправе приостановить дискуссию в случае нарушения кем-либо указанных требований.

Обучающийся отвечает на вопросы по мере их поступления, имеет право уточнять их и предоставить аргументированный ответ либо признать, что данный вопрос им не рассматривался в ходе выполнения ВКР.

После доклада и ответов обучающегося на вопросы председатель предоставляет слово секретарю ГЭК для ознакомления членов ГЭК с:

- содержанием отзыва руководителя;
- актом, подтверждающим возможность использования результатов выпускной квалификационной работы на предприятии;
- общим рейтингом обучающегося;
- персональными достижениями обучающегося (результатами участия в студенческих научно-технических конференциях, в университетских, межвузовских, областных, региональных, общероссийских олимпиадах, конкурсах, программах и др.).

В случае если отзывы руководителя содержат замечания или вопросы, председатель предоставляет обучающемуся возможность ответа на них, после чего объявляет окончание защиты.

Обсуждение оценки качества выполнения и защиты выпускной квалификационной работы происходит на закрытом заседании ГЭК, которое проводится после окончания последней защиты без посторонних лиц. Решение об оценке качества выполнения выпускной квалификационной работы и ее защиты принимается на основе данных оценочных листов путем подсчета количества среднего балла. При равном числе голосов мнение председателя комиссии является решающим.

После утверждения протокола закрытого заседания комиссии председатель в день защиты объявляет об итогах работы ГЭК, в т.ч.:

- объявляет оценку ВКР;
- кратко характеризует защиту каждого обучающегося;
- озвучивает решение комиссии о присвоении обучающемуся соответствующей квалификации;
- отмечает наиболее интересные работы, в т.ч. получившие рекомендации к внедрению (использованию) результатов выпускной квалификационной работы в практическую деятельность предприятий, и озвучивает фамилии обучающихся, которым рекомендовано продолжение образования.

Итоговая оценка за ВКР вносится в зачетную книжку студента, экзаменационную ведомость. Итоговая оценка за ВКР вносится в протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и закрепляется подписями председателя и секретаря ГЭК.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются выпускающей кафедрой в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объём заимствования.

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия по решению правообладателя производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

#### **5.4. Оценочные материалы (фонд оценочных средств) для проведения защиты выпускной квалификационной работы**

ВКР подтверждает уровень теоретической и практической подготовленности выпускника к профессиональной деятельности в соответствии с приобретенными универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями по соответствующим типам задач профессиональной деятельности.

Все универсальные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем типам задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа, включаются в набор требуемых результатов освоения образовательной программы и выносятся на защиту ВКР.

#### **5.4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в ходе защиты ВКР**

Типовыми контрольными заданиями для процедуры государственной итоговой аттестации в форме защиты ВКР являются темы выпускных квалификационных работ, выполняемых с учетом видов профессиональной деятельности, к которым готовился выпускник.

Тематика ВКР обновляется ежегодно и утверждается приказом ректора университета.

##### Примерная тематика выпускных квалификационных работ:

1. Автоматизация процесса учета работы по договорам на предприятии.
2. Построение репутационной модели бизнес-деятельности в социальных сетях
3. Исследование форм конкуренции коммерческих организаций в среде электронного бизнеса
4. Проектирование web-приложения для коммерческой организации на платформе .NET.
5. Проектирование web-приложения для коммерческой организации на платформе 1С.
6. Проектирование web-сайта коммерческой организации
7. Проектирование информационной системы для банковской деятельности.
8. Оптимизация бизнес-процессов коммерческой организации с привлечением технологии блокчейн
9. Проектирование информационной системы органов государственной власти.
10. Исследование влияния технической оптимизации сайта на конверсию и показатели продаж коммерческой организации
11. Проект модернизации информационной системы коммерческой организации на платформе .NET.
12. Проект модернизации информационной системы коммерческой организации на платформе 1С.
13. Проект модернизации информационной системы коммерческой организации на платформе Java.
14. Проект модернизации информационной системы коммерческой организации в среде DELPHI.
15. Совершенствование процесса формирования договоров на основе внедрения системы электронного документооборота на базе SAP RCM
16. Использование имитационного моделирования бизнес-процессов коммерческой организации при разработке информационной системы.
17. Особенности SEO-продвижения информационного образовательного ресурса
18. Разработка математического и программного обеспечения задачи учета доходов и расходов коммерческих структур.
19. Исследование современных методов синхронизации данных в распределенных информационных системах.
20. Создание интернет - магазина и разработка сценария его продвижения в поисковой системе Яндекс
21. Проект автоматизации процесса учета клиентов коммерческой организации
22. Разработка проекта комплексной системы защиты информации предприятия
23. Проектирование системы поддержки принятия управленческих решений для руководителя коммерческой организации
24. Разработка информационной системы оценки резервов повышения эффективности хозяйственной деятельности организации
25. Разработка проекта информационной системы поддержки маркетинговой деятельности предприятия малого бизнеса.

26. Разработка проекта информационно-аналитического системы для документооборота организации.
27. Разработка проекта информационной системы для строительной компании.
28. Проектирование информационной системы учета строительных объектов.
29. Разработка проекта информационно-аналитического программного обеспечения процесса принятия управленческих решений в организации.
30. Проект Web-приложения предприятия
31. Проект информационной системы предприятия
32. Разработка информационной системы на основе технологии .NET
33. Проект модификации информационной системы предприятия
34. Разработка мобильного приложения
35. Современные информационные подходы и методы в управлении персоналом
36. Внедрение инфокоммуникационных технологий в бизнес - процессы предприятия

Руководитель ВКР разрабатывает для каждого обучающегося задание в соответствии с утвержденной темой.

#### 5.4.2. Критерии оценки результатов защиты ВКР

Оценка результатов защиты ВКР производится на заседании ГЭК. За основу принимаются показатели (индикаторы) сформированности компетенций, позволяющие дать общую интегральную оценку сформированности компетенций в соответствии с ФГОС ВО.

Используемые оценочные средства:

- отзыв руководителя,
- оценочный лист

#### Показатели (индикаторы) оценки результатов защиты ВКР и оценивания компетенций

№ п/п	Показатели (индикаторы) оценки результатов защиты ВКР	Оцениваемые компетенции
1.	Обоснованность и актуальность выбора темы работы, четкость формулировки целей и задач, других методологических компонентов ВКР. Логичность и структурированность текста работы.	УК-2
2.	Полнота раскрытия темы. Наличие теоретико-методологического анализа, позволившего всесторонне изучить тему и сделать аргументированные выводы и практические рекомендации. Использование достаточного количества актуальных литературных источников, нормативных документов, научной и справочной литературы, в т.ч. на иностранном языке.	УК-1 УК-5 УК-8
3.	Степень комплексности работы, применение знаний естественнонаучных, социально-экономических, общепрофессиональных дисциплин	ОПК-1 ОПК-2
4.	Объем эмпирического материала. Достаточность объема проведенных инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий. Использование технологий создания и внедрения информационных систем, стандартов управления жизненным циклом	ОПК-4 ОПК-6 ОПК-9
5.	Самостоятельность выполнения работы, способность к самоорганизации и саморазвитию	УК-6 УК-7
6.	Владение материалом ВКР, свидетельствующее о компетентности, необходимой для решения производственно-технологических задач в области профессиональной деятельности	ПК-1
7.	Владение материалом ВКР, свидетельствующее о компетентности, необходимой для решения организационно-управленческих задач в области профессиональной деятельности	ПК-2 ПК-3
8.	Владение современными информационными технологиями и прикладными программными средствами для решения профессиональных задач. Качество презентационных материалов	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-7
9.	Умение представить работу на защите, уровень речевой культуры. Свободное владение материалом, умение вести научный диалог, полнота и обоснованность ответов на заданные вопросы	УК-3 УК-4

Критерии оценивания степени достижения компетенций в соответствии с ФГОС ВО и шкала, по которой оценивается степень их освоения, ниже расшифрованы по каждому показателю.

Показатель сформированности/ код компетенций	Критерии и шкалы оценивания результатов		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 70-85,9 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 61-69,9 баллов
1. Обоснованность и актуальность выбора темы работы, четкость формулировки целей и задач, других методологических компонентов ВКР. Логичность и структурированность текста работы.	Обоснована актуальность темы ВКР, четко определены и обоснованы цели и задачи, объект, методы проводимого исследования на основе анализа современных процессов и явлений, происходящих в обществе. ВКР характеризуется четкой логикой написания и наличием всех структурных частей работы; взаимосвязью между структурными частями работы, теоретическим и практическим содержанием. Выводы логичны, обоснованы, соответствуют целям, задачам и методам работы.	В основном определена актуальность проблемы и темы ВКР. Определен и в основном обоснован методологический аппарат исследования. Присутствует увязка сущности темы с современными процессами и явлениями, происходящими в обществе. ВКР характеризуется логикой написания и наличием всех структурных частей работы; взаимосвязью между структурными частями работы. Выводы и заключение в целом обоснованы. Содержание работы допускает дополнительные выводы	Актуальность темы ВКР, цели и задачи сформулированы с замечаниями, не достаточно четко. Нет увязки сущности темы с наиболее значимыми направлениями решения рассматриваемой проблемы. ВКР характеризуется наличием всех структурных частей работы, но логика написания не достаточно четкая. Имеются логические погрешности в выводах, их недостаточная обоснованность
2. Полнота раскрытия темы. Наличие теоретико-методологического анализа, позволившего всесторонне изучить тему и сделать аргументированные выводы и практические рекомендации. Использование достаточного количества актуальных литературных источников, нормативных документов, научной и справочной литературы, в т.ч. на иностранном языке.	Обучающийся демонстрирует свободное владение теоретическим материалом, свободно оперирует профессиональной терминологией, владеет навыками системного и аналитического мышления. Собран, обобщен, и проанализирован большой объем литературных источников, в т.ч. на иностранном языке, позволивший всесторонне изучить тему и сделать аргументированные выводы и практические рекомендации.	Демонстрирует хороший уровень теоретической подготовки. Собран, обобщен, и проанализирован достаточный объем литературных источников, позволивший достаточно полно изучить тему, но не по всем аспектам исследуемой темы. Сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации.	Демонстрирует пороговый уровень теоретических знаний. Собран, обобщен, и проанализирован малый объем нормативных правовых актов, учебной литературы, статистической информации и других практических материалов, который не позволил полностью изучить тему, выводы и практические рекомендации не всегда обоснованы
3. Степень комплексности работы, применение знаний естественнонаучных, социально-экономических, инженерных и общепрофессиональных дисциплин	ВКР характеризуется комплексным подходом к решению поставленных задач. Демонстрирует высокий уровень применения знаний естественнонаучных, социально-экономических, инженерных и общепрофессиональных дисциплин, а также умение использовать их для решения профессиональных задач. Имеется полное	ВКР характеризуется комплексным подходом к решению поставленных задач. Демонстрирует хороший уровень применения знаний естественнонаучных, социально-экономических, инженерных и общепрофессиональных дисциплин, а также умение использовать их для решения профессиональных задач. Имеется	Проявляется отсутствие отдельных знаний естественнонаучных, социально-экономических, инженерных и общепрофессиональных дисциплин, а также умения использовать их для решения профессиональных задач. ВКР не имеет комплексного характера.

Показатель сформированности/ код компетенций	Критерии и шкалы оценивания результатов		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 70-85,9 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 61-69,9 баллов
	представление о предмете исследования	представление о предмете исследования	
4. Объем эмпирического материала. Достаточность объема проведенных инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий. Использование технологий создания и внедрения информационных систем, стандартов управления жизненным циклом	В работе дано решение теоретической и/или практической задачи, имеющей значение для профессиональной области. ВКР содержит теоретическую и эмпирическую составляющие. Имеется полное представление о предмете исследования. Используются современные технологии создания и внедрения информационных систем, стандартов управления жизненным циклом. ВКР содержит элементы научной новизны, имеет практическую значимость.	В работе дано решение теоретической и/или практической задачи, выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами. ВКР содержит теоретическую и эмпирическую составляющие. Имеется представление о предмете исследования. Используются исследовательские создания и внедрения информационных систем, стандартов управления жизненным циклом. ВКР имеет практическую значимость.	Решены типовые задачи научно-исследовательской деятельности. Выполнены все задания, но не в полном объеме. В работе рассмотрены только направления решения задачи, полученные результаты носят общий характер или недостаточно аргументированы.
5. Самостоятельность выполнения работы, способность к самоорганизации и саморазвитию	Работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер. Демонстрирует способность к самоорганизации и саморазвитию. Имеются существенные профессиональные достижения (результаты исследования апробированы в выступлениях на конференциях, семинарах, имеются публикации в печати и др.) Результаты проверки на антиплагиат соответствуют установленному в университете уровню требований оригинальности. В отзыве руководителя отмечена системность и соблюдение сроков выполнения ВКР, рекомендуется оценка "отлично"	Работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер. Демонстрирует способность к самоорганизации и саморазвитию. Результаты проверки на антиплагиат соответствуют установленному в университете уровню требований оригинальности. В отзыве руководителя отмечена системность и соблюдение сроков выполнения ВКР, рекомендуется оценка "хорошо"	Работа выполнена с большой степенью самостоятельности, носит поверхностный характер. Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию слабо выражена. В отзыве руководителя у казано несоблюдение сроков подготовки ВКР, рекомендуется оценка "удовлетворительно"
6. Владение материалом ВКР, свидетельствующее о компетентности, необходимой для решения производственно-технологических задач в области профессиональной деятельности	Решены все основные задачи производственно-конструкторской деятельности и выполнены все задания, в полном объеме, без недочетов. Выполненная ВКР предполагает возможность практического использования материалов работы. Личностная готовность к профессиональному	Решены основные задачи производственно-конструкторской деятельности, выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами. Выполненная ВКР предполагает возможность частичного использования материалов в деятельности конкретных субъектов профессиональной	Решены типовые задачи производственно-конструкторской деятельности. Выполнены все задания, но не в полном объеме. В работе рассмотрены только направления решения производственно-конструкторских задач, полученные результаты носят общий характер или недостаточно

Показатель сформированности/ код компетенций	Критерии и шкалы оценивания результатов		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 70-85,9 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 61-69,9 баллов
	самосовершенствованию в производственно-технологической деятельности ярко выражена. Результаты исследования подтверждены актом о внедрении	деятельности. Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию в производственно-технологической деятельности достаточно выражена. Результаты работы подтверждены актом о внедрении	аргументированы. Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию в производственно-технологической деятельности слабо выражена.
7. Владение материалом ВКР, свидетельствующее о компетентности, необходимой для решения организационно-управленческих задач в области профессиональной деятельности	Решены все основные задачи проектной (дизайнерской) деятельности и выполнены все задания, в полном объеме, без недочетов. компьютерных технологий. Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию в организационно-управленческой деятельности ярко выражена.	Решены основные задачи проектной (дизайнерской) деятельности, выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами. Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию в организационно-управленческой деятельности достаточно выражена.	Решены типовые задачи проектной (дизайнерской) деятельности. Выполнены все задания, но не в полном объеме. Личностная готовность к профессиональному самосовершенствованию в организационно-управленческой деятельности слабо выражена.
8. Владение современными информационными технологиями и прикладными программными средствами для решения профессиональных задач. Качество презентационных материалов	Демонстрирует высокий уровень владения современными информационными технологиями и прикладными программными средствами для решения задач проектирования и производства изделий легкой промышленности. Чертежи выполнены в полном объеме на высоком уровне.	Демонстрирует хороший уровень владения современными информационными технологиями и прикладными программными средствами для решения задач проектирования и производства изделий легкой промышленности. Чертежи выполнены в полном объеме, но с отдельными замечаниями.	Демонстрирует удовлетворительный уровень применения программного обеспечения и компьютерных технологий. Чертежи выполнены в недостаточном объеме и/или с замечаниями.
9. Умение представить работу на защите, уровень речевой культуры. Свободное владение материалом, умение вести научный диалог, полнота и обоснованность ответов на заданные вопросы	Демонстрирует высокую культуру при защите ВКР, высокий уровень эрудиции в профессиональной сфере, соблюдаются нормы русского литературного языка и профессиональной речи. Доклад в полной мере отражает содержание ВКР, продемонстрировано хорошее владение материалом работы, уверенное, последовательное и логичное изложение результатов исследования. Речь грамотная, лаконичная, с правильной расстановкой акцентов. Демонстрирует свободное владение профессиональной терминологией. Даны	Демонстрирует культуру доклада при защите ВКР, хороший уровень эрудиции в профессиональной сфере, соблюдаются нормы русского литературного языка и профессиональной речи. Грамотно, логично и по существу излагает доклад, но изложение недостаточно систематизировано и последовательно. Были допущены незначительные неточности при изложении результатов ВКР, не искажающие основного содержания работы. Речь в основном грамотная, лаконичная, с правильной расстановкой акцентов. Профессиональной	Имеются существенные замечания к качеству доклада по теме ВКР. Были допущены значительные неточности при изложении материала, влияющие на суть понимания основного содержания ВКР, нарушена логичность изложения, материал не систематизирован. Речь в основном грамотная, но бедная. Профессиональной терминологией владеет на минимально необходимом уровне. Ответы на поставленные вопросы являются неполными, с серьезными погрешностями. Требуется дополнительных наводящих вопросов.

Показатель сформированности/ код компетенций	Критерии и шкалы оценивания результатов		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 70-85,9 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 61-69,9 баллов
	правильные, полные, подробные, исчерпывающие ответы на вопросы. Демонстрирует уважительное отношение к членам ГЭК (не перебивает членов комиссии, выслушивает вопросы до конца, спокойно отвечает на вопросы)	терминологией владеет на хорошем уровне. Ответы на поставленные вопросы даны не полностью и/или с небольшими погрешностями. Демонстрирует уважительное отношение к членам ГЭК	
<b>Итоговая обобщенная оценка сформированности компетенций</b>	Демонстрирует сформированность универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций на высоком уровне. Имеющихся знаний, умений, опыта в полной мере достаточно для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области профессиональной деятельности	Демонстрирует сформированность универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций на среднем уровне. Имеющихся знаний, умений, опыта в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам	Демонстрирует сформированность универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций на базовом уровне. Имеющихся знаний, умений, опыта в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству профессиональных задач

### Шкала оценки уровня освоения компетенций

Качественная оценка может быть выражена: в процентном отношении качества уровня освоения компетенций, которая соответствует баллам, и переводится в уровневую шкалу и оценки «отлично» / 5, «хорошо» / 4, «удовлетворительно» / 3, «неудовлетворительно» / 2.

Шкалы оценки уровня сформированности компетенций		Уровневая шкала оценки результатов защиты ВКР	
<i>Уровневая шкала оценки компетенций</i>	<i>100 балльная шкала, %</i>	<i>100 балльная шкала, %</i>	<i>5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл</i>
допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2
пороговый	61-85,9	70-85,9	«хорошо» / 4
		61-69,9	«удовлетворительно» / 3
повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5

Для интегральной оценки освоения студентами компетенций применяется единый подход согласно балльно-рейтинговой системы по 100-балльной шкале, действующей в университете.

Все компетенции, оцениваемые в ходе защиты ВКР (как элементы определенных групп показателей), подлежат оцениванию членами государственной экзаменационной комиссии. Форма оценочного листа результатов защиты ВКР представлена в Приложении 3.

Члены ГЭК дают свои оценки уровня сформированности компетенций по установленным показателям, основываясь на качестве доклада, презентации и демонстрационного материала; аргументированности выводов и рекомендаций по результатам ВКР; ответах на вопросы членов ГЭК, отзыве руководителя.

По результатам этой процедуры ГЭК принимает итоговое решение об уровне сформированности компетенций выпускника (повышенный, пороговый, допороговый).

**Оценка «отлично»**, соответствующая повышенному уровню сформированности компетенций, выставляется обучающемуся, если он готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи по видам профессиональной деятельности. Имеет интегральную оценку уровня сформированности компетенций не ниже 86 баллов.



**Оценка «хорошо»**, соответствующая пороговому уровню сформированности компетенций, выставляется обучающемуся, если он готов самостоятельно решать стандартные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности. Имеет интегральную оценку уровня сформированности компетенций 70-85,9 баллов.

**Оценка «удовлетворительно»**, соответствующая пороговому уровню сформированности компетенций, выставляется обучающемуся, если он способен решать определенные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности. Имеет интегральную оценку уровня сформированности компетенций 61-69,9 баллов.

**Оценка «неудовлетворительно»**, соответствующая допороговому уровню сформированности компетенций, выставляется обучающемуся в случае, если сформированность компетенций не соответствует требованиям ФГОС; выпускник не готов решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 6.1. Перечень учебной литературы

#### Основная литература:

1. Агальцов, В. П. Информатика для экономистов [Электронный ресурс] : учеб. для вузов по специальности "Приклад. информатика (по обл.)" и др. экон. специальностям / В. П. Агальцов, В. М. Титов. - Документ Reader. - М. : ФОРУМ - ИНФРА-М, 2019. - 447 с. : ил. - Библиогр.: с. 420. - Прил. - Указ.. - (Высшее образование). - Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/read?pid=1002891>
2. Архитектурные решения информационных систем [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Водяхо [и др.]. - Изд. 2-е, перераб. - Документ Reader. - СПб. [и др.] : Лань, 2017. - 353 с. - Библиогр.: с. 345-350. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/96850/#1>
3. Вейцман, В. М. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. М. Вейцман. - Документ Reader. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 315 с. - Библиогр.: с. 312-313. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/122172/#1>
4. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем. Планирование проекта. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. В. Гвоздева. - Документ Reader. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 114 с. - Библиогр.: с. 113. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/122173/#1>
5. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-дизайна HTML5 и CSS3 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Диков. - Документ Reader. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 184 с. - Библиогр.: с. 184. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/122174/#1>
6. Дорогов, В. Г. Основы программирования на языке С [Электронный ресурс] : учеб. пособие для высш. учеб. заведений по направлению "Информатика и вычисл. техника" и по осн. образов. программе подгот. бакалавров "Програм. инженерия" / В. Г. Дорогов, Е. Г. Дорогова ; под ред. Л. Г. Гагариной. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2019. - 224 с. - Библиогр.: с. 218. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znaniyum.com/bookread2.php?book=1016471>
7. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов (бакалавров и специалистов) вузов по направлению 09.03.03 "Приклад. информатика" / В. В. Коваленко. - Документ Bookread2. - М. : Форум, 2018. - 319 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 304-306. - Прил.. - (Высшее образование). - Режим доступа: <http://znaniyum.com/bookread2.php?book=980117>
8. Космин, В. В. Основы научных исследований (общий курс) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Космин. - 3-е изд., перераб. и доп. - Документ Bookread2. - М. : Риор [и др.], 2017. - 226 с. - Библиогр.: с. 221-222. - Прил.. - (Высшее образование - Магистратура). - Режим доступа: <http://znaniyum.com/bookread2.php?book=774413>
9. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд. - Документ Bookread2. - М. : Дашков и К, 2018. - 282 с. - Библиогр.: с. 280-282. - Слов. осн. терминов и определений. - (Учебные издания для бакалавров). - Режим доступа: <http://znaniyum.com/bookread2.php?book=415064>
10. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. А. Нестеров. - Изд. 4-е, стереотип. - Документ Reader. - СПб. [и др.] : Лань, 2018. - 321 с. - Библиогр.: с. 319-321. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/103908/#1>
11. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов по направлению подгот. бакалавра "Информац. системы и технологии" / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 2-е изд., стер. - Документ Reader. -

СПб. : Лань, 2017. - 441 с. - Библиогр.: с. 435-439. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/93007/#1>

12. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Информационные системы и технологии" [Электронный ресурс] : для студентов направлений подгот. 09.03.03 "Приклад. информатика", 10.03.01 "Информ. безопасность" / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"), Каф. "Приклад. информатика в экономике" ; сост.: Н. В. Хрипунов, Т. А. Раченко. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2017. - 734 КБ, 48 с. - Библиогр.: с. 45. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>

13. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Проектирование информационных систем" [Электронный ресурс] : для студентов направлений подгот. 09.03.03 "Приклад. информатика", 38.03.05 "Бизнес-информатика", 10.03.01 "Информ. безопасность" / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"), Каф. "Приклад. информатика в экономике" ; сост.: Е. Ю. Малышева, Л. Г. Симульман. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2017. - 1,59 МБ, 90 с. : ил. - Библиогр.: с. 87-89. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>

14. Шаньгин, В. Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по направлению 09.03.01 "Информатика и вычисл. техника" / В. Ф. Шаньгин. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2018. - 592 с. : ил. - Библиогр.: с. 568-573. - Предм. указ.. - (Высшее образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=937502>

15. Шерemet, А. Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций [Электронный ресурс] : практ. пособие для системы подгот. проф. бухгалтеров и аудиторов / А. Д. Шерemet, Е. В. Негашев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 208 с. - Прил.. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=775192>

16. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Ф. Шкляр. - 6-е изд. - Документ Bookread2. - М. : Дашков и К, 2018. - 206 с. - Библиогр.: с. 195-196. - (Учебные издания для бакалавров). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=340857>

17. Шустова, Л. И. Базы данных [Электронный ресурс] : учеб. по направлению подгот. 09.03.03 "Приклад. информатика" (квалификация (степень) "бакалавр") / Л. И. Шустова, О. В. Тараканов. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 303 с. - Библиогр.: с. 297. - Прил.. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=751611>

18. Яшин, В. Н. Информатика. Программные средства персонального компьютера [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по направлению "Приклад. информатика" и др. экон. специальностям / В. Н. Яшин. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 236 с. - Библиогр.: с. 232. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=937489>

#### **Дополнительная литература:**

19. Алексеев, А. П. Введение в Web-дизайн [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности "Прогр. обеспечение вычисл. техники и автоматизир. систем" / А. П. Алексеев. - М. : СОЛОН-Пресс, 2013. - 192 с. : ил. - Библиогр.: с. 181-182. - В прил. CD-ROM: Алексеев А. П. Введение в Web-дизайн: электрон. учебник. - Прил.. - (Библиотека студента)

20. Белов, В. В. Проектирование информационных систем [Текст] : учеб. для студентов высш. проф. образования по направлению "Приклад. информатика" / В. В. Белов, В. И. Чистякова. - М. : Академия, 2013. - 352 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 345-347. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника. Бакалавриат)

21. Грекул, В. И. Проектное управление в сфере информационных технологий [Текст] / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. - М. : БИНОМ. Лаб. знаний, 2013. - 336 с. : табл. - Библиогр.: с. 333-336. - (Проекты, программы, портфели)

22. Ищейнов, В. Я. Защита конфиденциальной информации [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальностям "Орг. и технология защиты информ.", "Комплексная защита объектов

информ." / В. Я. Ищейнов, М. В. Мецатунян. - М. : ФОРУМ, 2013. - 256 с. : ил. - Библиогр.: с. 249-252. - (Высшее образование)

23. Лазарев, И. А. Новая информационная экономика и сетевые механизмы развития [Текст] / И. А. Лазарев, Г. С. Хижа, К. И. Лазарев ; Междунар. акад. наук информации, информ. процессов и технологий (МАН ИПТ), Ин-т экономики Информ. общества. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и К, 2010. - 241 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 234-241

24. Леонович, Е. Н. Эффективное курсовое и дипломное проектирование: алгоритмы и технологии [Текст] : учеб. пособие [для написания курсовой и диплом. работ] / Е. Н. Леонович, Н. В. Микляева ; [под ред. Н. В. Микляевой]. - М. : Форум, 2012. - 184 с. - Библиогр.: с. 100-101. - Глоссарий. - (Высшее образование)

25. Лещева, М. Г. Особенности анализа в отдельных отраслях [Электронный ресурс] : учеб. [для магистров направления "Экономика"] / М. Г. Лещева, Т. Н. Стеклова ; Ставроп. гос. аграр. ун-т. - Документ Bookread2. - Ставрополь : Ставроп. гос. аграр. ун-т, 2014. - 174 с. - Библиогр.: с. 173-174. - Тесты. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=514535>

26. Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я [Электронный ресурс] / Р. Ньютон ; пер. с англ. [А. Кириченко]. - 7-е изд. - М. : Альпина Паблишер, 2016 : табл. - Библиогр. в конце гл. - Прил. - Глоссарий. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=926069>

27. Просветов, Г. И. Технический анализ: задачи и решения [Текст] : учеб.-практ. пособие / Г. И. Просветов. - М. : Альфа-Пресс, 2010. - 78 с. : ил. - Библиогр.: с. 75-76

28. Тарасов, С. В. СУБД для программиста. Базы данных изнутри [Электронный ресурс] : [для программистов, студентов] / С. В. Тарасов. - Документ Bookread2. - М. : СОЛОН-Пресс, 2015. - 319 с. - Библиогр.: с. 318-319. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=858603>

29. Тихонов, В. А. Теоретические основы научных исследований [Текст] : учеб. пособие по специальности "Информ. безопасность автоматизир. систем" / В. А. Тихонов, В. А. Ворона, Л. В. Митрякова. - М. : Горячая линия -Телеком, 2016. - 320 с. : ил. - Библиогр. в конце разд. - Прил..

30. Учебно-методический комплекс по дисциплине "Информационная безопасность" [Электронный ресурс] : для студентов направления подгот. 38.03.05 "Бизнес-информатика" и 09.03.03 "Приклад. информатика" / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВПО "ПВГУС"), Каф. "Приклад. информатика в экономике" ; сост. В. С. Марченко. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2015. - 1,83 МБ, 116 с. - Библиогр.: с. 107. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>

31. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по специальности "Приклад. информатика" и др. экон. специальностям / Е. Л. Федотова. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2014. - 351 с. : ил. - Библиогр.: с. 336-338. - Глоссарий. - (Высшее образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429113>

### **Периодическая литература**

1. Информация и безопасность
2. Информационно-управляющие системы

### **6.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы**

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/> - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. - Загл. с экрана.
4. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>. - Загл. с экрана.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Загл с экрана.

### 6.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение практики осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)
5	Microsoft Visual Studio.NET	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
6	ErWin	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
7	MS SQL Server	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
8	Delphi	из внутренней сети университета (лицензионный договор)

## **7. НЕОБХОДИМАЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА**

Каждый обучающийся в ходе подготовки к процедуре ГИА и прохождении ее этапов обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) <http://sdo.tolgas.ru/> из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Для проведения государственного экзамена необходима аудитория, оборудованная мебелью, с возможностью проведения рукописных и чертежных работ. В аудитории во время экзамена у каждого экзаменуемого должны быть линейка масштабная, карандаш и др. чертежные принадлежности, непрограммируемый калькулятор.

Для проведения процедуры защиты выпускной квалификационной работы необходимо помещение, в котором оборудованы рабочие места для всех членов ГЭК, с возможностью выслушивать доклады, просматривать публичные презентации выступающих и демонстрацию моделей готовых образцов, вести записи и протоколы, имеются места для слушателей, желающих присутствовать на процедуре защиты ВКР.

Для проведения государственной итоговой аттестации используется специальное помещение, укомплектованное мебелью и техническими средствами обучения (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

## 8. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о

- нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания

- и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в предыдущем абзаце, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.



## **9. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ГИА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты университета по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство,

допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

**Форма экзаменационного билета**

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Факультет ИЭ

Кафедра Цифровая экономика и предпринимательство

Направление 09.03.03 "Прикладная информатика" направленность (профиль) "Цифровая трансформация информационных систем"

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № \_\_\_\_  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

**Задание 1.** Тест

**Задание 2.**

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель образовательной программы

\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Группа \_\_\_\_\_  
Номер группыНаправление \_\_\_\_\_  
Код направления подготовки, и профиль

	ФИО студента									
	Задания/ код компетенций									
1	Задание № 1	ОПК-6 ОПК-7 ПК-1 ПК-2 ПК-3								
2	Задание №2	ОПК-7 ПК-1								
	Средний балл									
	Итоговая обобщенная оценка уровня сформированности компетенций (отлично, хорошо, удовлетворительно)									

Примечание: Каждое задание оценивается по 100-балльной шкале:

86-100 баллов - повышенный уровень (отлично)

70-85,9 баллов - пороговый уровень (хорошо)

61-69,9 баллов - пороговый уровень (удовлетворительно)

Подпись члена ГЭК \_\_\_\_\_

дата \_\_\_\_\_

**СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ  
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ,  
ВЫНОСИМЫХ НА ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**

**Группа** \_\_\_\_\_  
*Номер группы*

**Направление** \_\_\_\_\_  
*Код направления подготовки, и профиль*

**Присутствовали:** \_\_\_\_\_  
*ФИО членов ГЭК*

ФИО обучающегося	Уровень освоения компетенций, баллы					Итоговый уровень сформированности*
	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	

\* *Примечание:*

86-100 баллов - повышенный уровень (отлично), соответствует требованиям ФГОС ВО

70-85,9 баллов - пороговый уровень (хорошо), в основном соответствует требованиям ФГОС ВО

61-69,9 баллов - пороговый уровень (удовлетворительно), в основном соответствует требованиям ФГОС ВО

**Председатель ГЭК** \_\_\_\_\_ **ФИО**  
(подпись)

**Секретарь ГЭК** \_\_\_\_\_ **ФИО**  
(подпись)

## СВОДНЫЙ ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ РЕЗУЛЬТАТОВ ЗАЩИТЫ ВКР

Член ГЭК \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ Направление \_\_\_\_\_  
ФИО члена ГЭК Номер группы Код направления подготовки, и профил

Показатель* /коды компетенций	ФИО студента								
1	Обоснованность и актуальность выбора темы работы, четкость формулировки целей и задач, других методологических компонентов ВКР. Логичность и структурированность текста работы.	УК-2							
2	Полнота раскрытия темы. Наличие теоретико-методологического анализа, позволившего всесторонне изучить тему и сделать аргументированные выводы и практические рекомендации. Использование достаточного количества актуальных литературных источников, нормативных документов, научной и справочной литературы, в т.ч. на иностранном языке.	УК-1 УК-5 УК-8							
3	Степень комплексности работы, применение знаний естественнонаучных, социально-экономических, общепрофессиональных дисциплин	ОПК-1 ОПК-2							
4	Объем эмпирического материала. Использование современных исследовательских методик измерения параметров материалов и изделий, оценки качества изделий	ОПК-4 ОПК-6 ОПК-9							
5	Самостоятельность выполнения работы, способность к самоорганизации и саморазвитию	УК-6 УК-7							
6	Владение материалом ВКР, свидетельствующее о компетентности, необходимой для решения производственно-конструкторских задач в области профессиональной деятельности	ПК-1							
7	Владение материалом ВКР, свидетельствующее о компетентности, необходимой для решения проектных (дизайнерских) задач в области профессиональной деятельности	ПК-2 ПК-3							
8	Владение современными информационными технологиями и прикладными программными средствами для решения профессиональных задач. Качество презентационных материалов	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-7							
9	Умение представить работу на защите, уровень речевой культуры. Свободное владение материалом, умение вести научный диалог, полнота и обоснованность ответов на заданные вопросы	УК-3 УК-4							
<b>Средний балл</b>									
<b>Итоговая обобщенная оценка уровня сформированности компетенций</b> <i>(отлично, хорошо, удовлетворительно)</i>									

*Примечание.* \* Каждый показатель оценивается по 100-балльной шкале:

86-100 баллов - *повышенный уровень (отлично)*

70-85,9 баллов - *пороговый уровень (хорошо)*

61-69,9 баллов - *пороговый уровень (удовлетворительно)*

Подпись члена ГЭК \_\_\_\_\_

дата \_\_\_\_\_

## СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Группа \_\_\_\_\_  
Номер группы

Направление \_\_\_\_\_  
Код направления подготовки, и профиль

Присутствовали: \_\_\_\_\_  
ФИО членов ГЭК

ФИО обучающегося	Уровень освоения компетенций, баллы									Итоговый уровень сформированности*
	УК-2	УК-1 УК-5 УК-8	ОПК-1 ОПК-2	ОПК-4 ОПК-6 ОПК-9	УК-6 УК-7	ПК-1	ПК-2 ПК-3	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-7	УК-3 УК-4	

\* *Примечание:*  
 86-100 баллов - повышенный уровень (отлично), соответствует требованиям ФГОС ВО  
 70-85,9 баллов - пороговый уровень (хорошо), в основном соответствует требованиям ФГОС ВО  
 61-69,9 баллов - пороговый уровень (удовлетворительно), в основном соответствует требованиям ФГОС ВО

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_ ФИО  
(подпись)  
 Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_ ФИО  
(подпись)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Ректору ФГБОУ ВО «ПВГУС»  
д.э.н., профессору Л.И. Ерохиной  
Заведующему кафедрой \_\_\_\_\_

Обучающегося(ихся) \_\_\_\_\_

Групп(ы) \_\_\_\_\_

ЗАЯВЛЕНИЕ  
на выбор темы ВКР  
от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Для выполнения выпускной квалификационной работы прошу (сим) закрепить тему  
« \_\_\_\_\_  
(наименование темы в соответствие с приказом об утверждении тематики либо выполняемой по заявке предприятия) \_\_\_\_\_ »  
и назначить руководителем (лями) \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)



## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Ректору ФГБОУ ВО «ПВГУС»  
д.э.н., профессору Л.И. Ерохиной  
Заведующему кафедрой \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(должность представителя предприятия)

ЗАЯВКА № \_\_\_\_\_  
на выполнение научно - исследовательских работ

от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(наименование предприятия)

просит студента (ку) \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

группы \_\_\_\_\_ выполнить выпускную квалификационную работу на  
тему:

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

Руководитель

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель предприятия  
(производства, учреждения,  
организации)

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор университета, д.э.н.,  
профессор Л.И.Ерохина

\_\_\_\_\_  
М.П.

\_\_\_\_\_  
М.П.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
г.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

**Акт внедрения результатов выпускной квалификационной работы**

1. Исполнитель, тема

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

2. Практические рекомендации для внедрения:

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

3. Где и когда внедрено:

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

Ответственные за внедрение:

Исполнитель

Руководитель ВКР

Заведующий кафедрой

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Даю согласие на размещение результатов выпускной квалификационной работы в Электронной библиотечной системе университета:

в полном объеме;

с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам

Руководитель

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Факультет \_\_\_\_\_ Кафедра \_\_\_\_\_  
Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_  
Направленность (профиль) \_\_\_\_\_  
Квалификация \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ  
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Студенту(ке) \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

Руководитель \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О. место работы, должность)

Наименование темы: \_\_\_\_\_

Вид выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_  
дипломный проект (работа)

Срок сдачи законченной работы « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

1. Содержание выпускной квалификационной работы

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Задания на разработку специальных разделов по утвержденной структуре выпускной квалификационной работы

Наименование раздела	Задание	Подпись консультанта

3. Перечень демонстрационного и/или графического материала

---



---



---



---



---



---

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

Руководитель выпускной работы \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

Исполнитель \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

**ОТЗЫВ**  
**РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА ВЫПОЛНЕНА

студентом (кой) \_\_\_\_\_  
Институт (факультет) \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_  
Направление подготовки \_\_\_\_\_  
Направленность (профиль) \_\_\_\_\_  
Квалификация \_\_\_\_\_  
Руководитель \_\_\_\_\_

1. Оценка уровня соответствия подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО

№ п/п	Требования ФГОС к профессиональной деятельности выпускника	Уровень		
		Повышенны й (соответству ет)	Пороговый (в основном соответствует)	Допороговый (не соответствует)
1.1.	Способность решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности			
1.2.	Уровень сформированности универсальных компетенций			
1.3.	Уровень сформированности общепрофессиональных компетенций			
1.4.	Уровень сформированности профессиональных компетенций			
1.5.	Обоснование эффективности представленных результатов			

Примечание: требования к оценке профессиональной деятельности выпускника могут быть дополнены по решению выпускающей кафедры в соответствии с типами задач профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

2. Участие в НИРС:

---



---



---

## Приложение 6 (продолжение)

Качества выпускника, выявленные в ходе выполнения выпускной квалификационной работы

*Оценивается отношение обучающегося к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, соблюдение сроков выполнения работы, степень самостоятельности и системность выполнения профессиональных задач, способность работать в коллективе и в команде и др.*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Заключение\*

---

---

---

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

\*В заключение оценивается:

- выполнение выпускной квалификационной работы в соответствии с выданным заданием;
- степень соответствия (соответствует, в основном соответствует, не соответствует) подготовленности выпускника требованиям ФГОС по специальности;
- научная и практическая ценность проекта (работы);
- рекомендации к допуску\недопуску к защите ВКР в ГЭК
- рекомендуемая оценка

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Факультет \_\_\_\_\_ Кафедра \_\_\_\_\_  
 Направление подготовки \_\_\_\_\_  
 Направленность (профиль) \_\_\_\_\_  
 Квалификация \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Студенту(ке) \_\_\_\_\_

(Фамилия И.О.)

Руководитель \_\_\_\_\_

(Фамилия И.О., место работы, должность)

Наименование темы: \_\_\_\_\_

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

Срок сдачи законченной работы « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Результаты нормоконтроля пояснительной записки выпускной квалификационной работы:

№ п/п	Требования нормоконтроля к ВКР	Оценка	
		соответствует	не соответствует
1.	Соответствие темы ВКР приказу № _____ «Об утверждении тем и руководителей выпускных квалификационных работ для студентов направления подготовки (специальности. _____)»		
2.	Соответствие структуры и объема ВКР требованиям, установленным методическими рекомендациями по выполнению ВКР		
3.	Наличие на титульном листе, листе задания подписей руководителя ВКР и консультантов по разделам		
4.	Соответствие оформления пояснительной записки и графических материалов требованиям ГОСТ и методическим рекомендациям по выполнению ВКР		
5	Соответствие Приложений к пояснительной записке установленным требованиям		
5	Наличие электронной версии ВКР, оформленной в соответствии с требованиями		
6	Наличие отзыва руководителя ВКР, акта о внедрении		
	Заключение		

Нормо-контроль провел \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (должность, Ф.И.О.)

Решение по результатам нормоконтроля:

Разрешить студенту (ке) \_\_\_\_\_ представить выпускную квалификационную работу к защите ГЭК.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Институт (факультет) \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_  
Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_  
Направленность (профиль) \_\_\_\_\_  
Квалификация \_\_\_\_\_

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Студент (ка) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ф.и.о.)

группа \_\_\_\_\_

руководитель \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ф.и.о.)

рецензент \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ф.и.о.)

### консультанты:

раздел \_\_\_\_\_ (название раздела) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ф.и.о.)

раздел \_\_\_\_\_ (название раздела) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ф.и.о.)

раздел \_\_\_\_\_ (название раздела) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ф.и.о.)

раздел \_\_\_\_\_ (название раздела) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ф.и.о.)

раздел \_\_\_\_\_ (название раздела) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ф.и.о.)

### «К защите допускаю»

заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

Оценка выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_



## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Ректору ФГБОУ ВО ПВГУС  
д.э.н., профессору Л.И. Ерохиной  
Заведующему кафедрой \_\_\_\_\_

Обучающегося \_\_\_\_\_

имеющего ограниченные возможности  
здоровья, группы \_\_\_\_\_

## Вариант 1

## ЗАЯВЛЕНИЕ

от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Для прохождения государственной итоговой аттестации прошу предусмотреть (нужное подчеркнуть):

- Присутствие ассистента;
- Увеличение времени проведения государственного итогового испытания;
- другое \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

## Вариант 2

## ЗАЯВЛЕНИЕ

от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Для прохождения государственной итоговой аттестации не нуждаюсь в организации особых условий и способен (на) проходить государственную итоговую аттестацию на общих основаниях.

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Председателю апелляционной комиссии ФГБОУ ВО «ПВГУС»

обучающегося \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

\_\_\_\_\_  
(шифр направления подготовки/специальности)

ЗАЯВЛЕНИЕ

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Прошу пересмотреть оценку, полученную мной на государственном экзамене /защите выпускной  
квалификационной работы \_\_\_\_\_  
в связи тем, что \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись обучающегося)