



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПРИЕМ 2020 г.
 ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Направление подготовки/специальность	09.04.02 «Информационные системы и технологии»
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Медицинские информационные системы и телемедицина»
Специализация	«Медицинские информационные системы и телемедицина»
Уровень образования	высшее образование – магистратура

Заведующий кафедрой –
 руководитель отделения на
 правах кафедры

Руководитель ООП

	Шерстнев В.С.
	Савельев А.О.

1. Общая структура государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии» (профиль: «Медицинские информационные системы и телемедицина») включает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Код компетенции	Наименование компетенции	Подготовка и защита ВКР
УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	+
УК(У)-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	+
УК(У)-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	+
УК(У)-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия	+
УК(У)-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	+
УК(У)-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	+
ОПК(У)-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественно-научные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	+
ОПК(У)-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	+
ОПК(У)-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	+
ОПК(У)-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	+
ОПК(У)-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	+
ОПК(У)-6	Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.	+
ОПК(У)-7	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	+
ОПК(У)-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	+

Код компетенции	Наименование компетенции	Подготовка и защита ВКР
ПК(У)-1	Управление проектами в области ИТ любого масштаба Планирование конфигурационного управления в проектах любого уровня сложности в области ИТ С/01.8 8 в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта; разработка новых инструментов и методов управления проектами в области ИТ (06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий»)	+
ПК(У)-2	Создание вариантов архитектуры программного средства (06.003 «Архитектор программного обеспечения»)	+
ПК(У)-3	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	+
ПК(У)-4	Организация процессов разработки программного обеспечения	+
ПК (У)-5	Способен разрабатывать и отлаживать программный код.	+
ПК (У)-6	Разработка тестовых случаев, проведение тестирования и исследование результатов	+
ПК (У)-7	Разработка и сопровождение требований к отдельным функциям системы	+
ПК (У)-8	Выполнение работ по обеспечению функционирования телекоммуникационного оборудования корпоративных сетей	+
ПК (У)-9	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению идентификационных решений	+
ПК (У)-10	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	+
ПК (У)-11	Способен проектировать и организовывать учебный процесс по образовательным программам с использованием современных образовательных технологий	+

2. Содержание и порядок организации защиты выпускной квалификационной работы

2.1. Содержание выпускной квалификационной работы

2.1.1. Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную обучающимися работу, демонстрирующую уровень достигнутых результатов обучения.

2.1.2. ВКР имеет следующую структуру:

Титульный лист,

Запланированные результаты обучения по программе, Задание на выполнение ВКР, Реферат,

Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки, Оглавление, Введение,

Обзор литературы,

Объект и методы исследования,

Расчеты и аналитика (аналитический обзор, теоретический анализ, инженерные

расчеты, разработка конструкции, технологическое, организационное, эргономическое проектирование и др.),
Результаты проведенного исследования (разработки),
Раздел «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение», Раздел «Социальная ответственность», Заключение (выводы), Список публикаций студента,

Список использованных источников, Приложения.

2.2. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

2.2.1. Защита ВКР проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии.

2.2.2. Методика и критерии оценки ВКР приведены в Фонде оценочных средств ГИА.

3. Список источников для подготовки к государственной итоговой аттестации

3.1. Основные источники:

1. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. — 6-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 208 с. — ISBN 978-5-394-02518-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93545> (дата обращения: 13.07.2020).
2. Васильева, Т.В. Введение в магистерскую программу: учебное пособие [Электронный ресурс] / Т. В. Васильева; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 959 KB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2017. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ.

3.2. Дополнительные источники:

1. Шамина, Ольга Борисовна. Профессиональная подготовка на английском языке. Основы научных исследований : учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / О. Б. Шамина, Я. В. Розанова, Т. В. Сидоренко; Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 2,0 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2019. — Заглавие с титульного экрана. — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ Схема доступа: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2019/m085.pdf> (контент).
2. Судариков, С.А. Право интеллектуальной собственности. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Проспект, 2014. — 368 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/54982> — Загл. с экрана.

3.3. Методическое обеспечение:

1. Пасько, Ольга Анатольевна. Научно-исследовательская работа магистранта: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / О. А. Пасько, В. Ф. Ковязин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); Национальный минерально-сырьевой университет "Горный". — 2-е изд., перераб. и доп. — 1 компьютерный файл (pdf; 6.4 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2019. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. Схема доступа: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2019/m039.pdf> (контент)

3.4. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань». <http://e.lanbook.com/books>
2. Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт». <https://urait.ru/catalog/organization/DC271D72-5177-4E7F-ADCD-F951263884A6>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента». http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/pugs-mpei.html
4. Электронно-библиотечная система Znanium.com. <https://new.znaniy.com/>
5. Электронно-библиотечная система iBooks.ru. <https://ibooks.ru>

4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения ГИА

№ п/п	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634034, Томская область, г. Томск, Белинского улица, 53а 210/3	Компьютер - 10 шт.; Проектор - 1 шт. Комплект учебной мебели на 10 посадочных мест.
2	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 2, 113Б	Компьютер - 15 шт.; Проектор - 1 шт. Комплект учебной мебели на 12 посадочных мест;
3	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 2, 107	Компьютер - 1 шт.; Проектор - 2 шт. Комплект учебной мебели на 52 посадочных мест;

Программа ГИА составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии/ Медицинские информационные системы и телемедицина (приема 2020 г., **очная** форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент ИШИТР		Пономарев А.А.

Программа одобрена на заседании Отделения информационных технологий ИШИТР (протокол №18 от 09.06.2020 г.).

Заведующий кафедрой –  / В.С. Шерстнев
руководитель отделения на правах кафедры _____
подпись