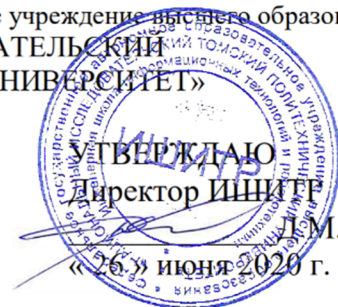


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



Д.М. Сонькин

«26» июня 2020 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Направление подготовки / специальность	09.04.02 Информационные системы и технологии
Образовательная программа (направленность (профиль))	Мобильные приложения и виртуальная реальность
Специализация	Мобильные приложения и виртуальная реальность
Уровень образования	высшее образование – магистратура

Заведующий кафедрой – руководитель ОИТ на правах кафедры		Шерстнев В.С.
Руководитель ООП		Савельев А.О.

1. Общая структура государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии» (профиль: «Мобильные приложения и виртуальная реальность») 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 предоставления информации посредством информационных технологий	+
ОПК (У)- 7	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределённых информационных систем и систем поддержки принятия решений	+
ОПК(У)-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	+
ПК(У)-1	Способен проектировать сложные графические пользовательские интерфейсы	+
ПК(У)-2	Способен управлять процессами и проектами по созданию (модификации) информационных ресурсов	+
ПК(У)-3	Способен разрабатывать и администрировать системы управления базами данных	+
ПК(У)-4	Способен осуществлять руководство разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	+
ПК(У)-5	Способен проектировать и организовывать учебный процесс по образовательным программам с использованием современных образовательных технологий	+

3. Содержание и порядок организации защиты выпускной квалификационной работы

3.1. Содержание выпускной квалификационной работы

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

3.1.2. 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.

3.2. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

- 3.2.1. Защита ВКР проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии.
- 3.2.2. Методика и критерии оценки ВКР приведены в Фонде оценочных средств ГИА.

4. Список источников для подготовки к государственной итоговой аттестации

4.1. 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: 13.05.2020).
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 (дата обращения: 13.05.2020).

4.2. 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, 2020. — Заглавие с титульного экрана. — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ Схема доступа: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2020/m085.pdf> (контент). (дата обращения: 13.05.2020).
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. (дата обращения: 13.05.2020).

4.3. 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> (дата обращения 13.05.2020)

4.4. 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> (дата обращения: 13.05.2020).
2. Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт». <https://urait.ru/catalog/organization/DC271D72-5177-4E7F-ADCD-F951263884A6> (дата обращения: 13.05.2020).
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента». http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/pugs-mpei.html (дата обращения: 13.05.2020).
4. Электронно-библиотечная система Znanium.com. <https://new.znaniy.com/> (дата обращения: 13.05.2020).
5. Электронно-библиотечная система iBooks.ru. <https://ibooks.ru> (дата обращения: 13.05.2020).

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ):

- Adobe Acrobat Reader DC;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrome;
- Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic.

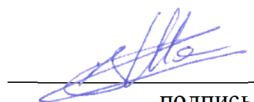
Программа ГИА ООП «Мобильные приложения и виртуальная реальность» составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии», прием 2020 г., очная форма обучения.

Разработчик(и):

Должность		ФИО
Доцент ОИТ		Савельев А.О.

Программа одобрена на заседании отделения информационных технологий ИШИТР (протокол от «24» июня 2020 г. №18/д).

Заведующий кафедрой –
руководитель ОИТ на правах кафедры

 / В.С. Шерстнев
подпись