

**О.Н. Павлова, А.В. Маятин,
Н.Г. Нигматуллин, В.И. Ульянов,
В.Г. Парфенов**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПОДГОТОВКЕ ВКР И ЕЕ ЗАЩИТЕ**



**Санкт-Петербург
2020**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

**О.Н. Павлова, А.В. Маятин,
Н.Г. Нигматуллин, В.И. Ульянцев,
В.Г. Парфенов**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ ВКР И ЕЕ ЗАЩИТЕ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

РЕКОМЕНДОВАНО К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УНИВЕРСИТЕТЕ ИТМО
по направлению подготовки 01.03.02, 09.03.02
в качестве учебно-методического пособия для реализации основных
профессиональных образовательных программ высшего образования
бакалавриата и магистратуры

 УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Санкт-Петербург
2020

Павлова О.Н., Маятин А.В., Нигматуллин Н.Г., Ульянов В.И., Парфенов В.Г. Методические рекомендации по подготовке ВКР и ее защите. Учебно-методическое пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2020. – 66 с.

Рецензент(ы):

Береснев Артем Дмитриевич, старший преподаватель факультета инфокоммуникационных технологий, Университета ИТМО.

Учебно-методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы определяют понятие государственной итоговой аттестации, виды выпускных квалификационных работ, описывают порядок организации защит, требования к содержанию и оформлению ВКР, критерии ее оценивания.

Учебно-методическое пособие рекомендовано для обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы по направлениям подготовки «Прикладная математика и информатика» и «Информационные системы и технологии» уровней бакалавриата и магистратуры.



Университет ИТМО – ведущий вуз России в области информационных и фотонных технологий, один из немногих российских вузов, получивших в 2009 году статус национального исследовательского университета. С 2013 года Университет ИТМО – участник программы повышения конкурентоспособности российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров, известной как проект «5 в 100». Цель Университета ИТМО – становление исследовательского университета мирового уровня, предпринимательского по типу, ориентированного на интернационализацию всех направлений деятельности.

© Университет ИТМО, 2020

© Павлова О.Н., Маятин А.В., Нигматуллин Н.Г., Ульянов В.И., Парфенов В.Г., 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление	3
Введение	5
Календарь событий – памятка выпускнику	7
Государственная итоговая аттестация	9
ВКР как форма государственного аттестационного испытания	11
Общие положения.....	11
Основные этапы выполнения ВКР.....	12
Выбор темы исследования.....	13
Подбор литературы и аналитический обзор	14
Обязанности научного руководителя.....	15
Требования к научным руководителям ВКР.....	16
Требования к консультантам.....	16
Рецензирование ВКР	17
Требования к рецензентам.....	17
Нормоконтроль ВКР	18
Структурные элементы ВКР и их последовательность.....	18
Требования к стилю изложения	18
Орфография и пунктуация.....	19
Оформление титульного листа, задания и аннотации.....	19
Оформление оглавления/содержания.....	20
Оформление текста ВКР.....	20
Оформление заголовков.....	21
Нумерация страниц.....	22
Требования к оформлению формул.....	22
Требования к оформлению иллюстративного материала.....	22
Требования к оформлению таблиц.....	22
Оформление списка сокращений и условных обозначений.....	23
Оформление списка терминов.....	23
Оформление списка литературы.....	23
Оформление приложений.....	24

Выполнение ВКР на английском языке	25
Допуск к защите	27
Проверка ВКР в системе «Антиплагиат» и ее размещение в ИСУ университета.....	27
Предварительное рассмотрение материалов ВКР и предварительная защита	28
Справка о внедрении.....	28
Защита выпускной квалификационной работы	30
Критерии оценивания ВКР.....	30
Список сокращений и условных обозначений	32
Словарь терминов	33
Список источников	34
Приложения	37
Приложение № 1.....	38
Приложение № 2.....	39
Приложение № 3.....	40
Приложение № 4.....	42
Приложение № 5.....	44
Приложение № 6.....	46
Приложение № 7.....	48
Приложение № 8.....	50
Приложение № 9.....	52
Приложение № 10.....	53
Приложение № 11.....	55
Приложение № 12.....	57
Приложение № 13.....	59
Приложение № 14.....	61
Приложение № 15.....	63

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы и ее защите разработаны для обучающихся направлений подготовки «Прикладная математика и информатика» и «Информационные системы и технологии» профилей «Математические модели и алгоритмы в разработке ПО», «Информатика и программирование», «Программирование и интернет-технологии», «Биоинформатика и системная биология», «Машинное обучение и анализ данных», «Технологии разработки программного обеспечения», «Программирование и искусственный интеллект» в соответствии со следующими документами:

- федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 02.12.2019) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020) [1];
- приказом 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» [2];
- приказом Министерства образования и науки РФ от 28 апреля 2016 г. № 502 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 [3];
- приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» [4];
- приказом Минобрнауки России от 8 июня 2015 г. № 571 «О внесении изменений в Порядок заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов, утвержденный [5];
- приказом Минобрнауки России от 14 февраля 2014 г. № 115 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов» [6];
- требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования уровня бакалавриата по направлениям подготовки «Прикладная математика и информатика» [7] и «Информационные системы и технологии» [8];
- требованиями федеральных государственных образовательных

стандартов высшего образования уровня магистратуры направлений подготовки «Прикладная математика и информатика» [9] и «Информационные системы и технологии» [10];

- требованиями образовательного стандарта Университета ИТМО уровня магистратуры по объединенной группе направлений «Прикладная математика и программирование», включающих направления подготовки «Прикладная математика и информатика» и «Информационные системы и технологии» [http://edu.ifmo.ru/file/pages/494/os_prikl_mat_mag.pdf] [11];
- требованиями образовательного стандарта Университета ИТМО уровня бакалавриата по объединенной группе направлений «Прикладная математика и программирование», включающих направления подготовки «Прикладная математика и информатика» и «Информационные системы и технологии» [http://edu.ifmo.ru/file/pages/494/os_prikl_mat_bak.pdf] [12];
- приказом Минобрнауки России от 09.10.2016 г. № 999 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования» [13];
- положением Университета ИТМО о выпускных квалификационных работах от 22.10.2018 г. [14];
- регламентом работы государственной экзаменационной комиссии при проведении ГИА в Университете ИТМО от 22.10.2018 г. [15];
- требованиями Университета ИТМО к выпускным квалификационным работам от 22.10.2018 г. [16];
- положением Университета ИТМО о проверке ВКР обучающихся в системе «Антиплагиат» [17];
- правилами подготовки и защиты ВКР в форме бизнес-проекта в 2019/2020 учебном году [18];
- инструкцией о порядке заполнения, учета и выдачи справки об обучении (периоде обучения) в Университете ИТМО от 27.11.2017 г. [19];
- Уставом Университета ИТМО [20];
- другими локальными нормативными актами Университета ИТМО.

Методические рекомендации разработаны с целью обеспечения единства требований к содержанию, качеству и оформлению выпускных квалификационных работ обучающихся, осваивающих профессиональные образовательные программы в рамках объединенной группы направлений, включающей направления подготовки «Прикладная математика и информатика» и «Информационные системы и технологии» Университета ИТМО.

КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ – ПАМЯТКА ВЫПУСКНИКУ

октябрь – ноябрь	Выбор темы ВКР, назначение научного руководителя и консультантов.
ноябрь – декабрь	Формирование в ИСУ заявления на утверждение темы, руководителя и консультанта ВКР; согласование с руководителем ВКР; сдача распечатанного и подписанного заявления.
до 1 апреля	Сверка персональных данных, находящихся в ИСУ, на соответствие паспортным данным (ФИО, дата рождения). Сверка проводится только при личном присутствии обучающегося и при наличии у него паспорта.
до 1 апреля	Предоставление информации о документах о предыдущем образовании (название, год получения).
до 15 апреля	В случае необходимости корректировка/уточнение темы ВКР и сдача подписанного заявления секретарю ГЭК.
до 15 апреля	Формирование в ИСУ и сдача на факультет личного заявления на внесение в приложение к диплому дополнительных данных: <ul style="list-style-type: none"> • о форме обучения; • ускоренном обучении; • изучении части ООП в другом вузе; • факультативных дисциплинах; • иностранном языке.
до 1 мая	Сдача личных заявлений об отчислении до окончания нормативного срока освоения ОПОП или о предоставлении каникул [1].
до 15 мая	Проверка сформированных в ИСУ проектов Приложений к дипломам <i>(под личную подпись обучающегося)</i> .
не позднее 4 недель до дня защиты	Предварительное рассмотрение материалов ВКР.
не позднее 3 недель до дня защиты	Процедура проверки ВКР на наличие заимствований: <ul style="list-style-type: none"> • сдача заявления на проверку ВКР в системе «Антиплагиат»; • проверка ВКР на объем заимствования в системе «Антиплагиат».
до дня проведения предзащиты	Внесение изменений в ВКР на основании данных проверки ВКР в системе «Антиплагиат».
не позднее 3 недель до дня защиты	Предварительная защита ВКР.
не позднее 2 дней после	Предоставление ВКР на рецензирование.

предзащиты	
не позднее 7 дней до защиты	Получение рецензии на ВКР
не позднее 5 дней до защиты	Загрузка файла с ВКР в базу Университета ИТМО.
не позднее 5 дней до защиты	Получение отзывов научных руководителей, консультантов и экспертов
не позднее 5 дней до защиты	Ознакомление с отзывами руководителя, консультантов и рецензента <i>(под подпись студента)</i> .
не позднее 2 дней до защиты	Обучающийся обязан сдать в ГЭК <i>(под подпись)</i> : <ul style="list-style-type: none"> • готовую ВКР (сшитую с заданием и аннотацией); • отзывы руководителя и консультантов; • рецензию; • раздаточные материалы для проведения защиты (при необходимости).
июнь	Защита ВКР – заседание ГЭК по рассмотрению ВКР.
после защиты	Оформление обходного листа через ИСУ. Получение аттестата о предыдущем образовании (в отделе кадров). Прохождение сверки диплома.
конец июня – начало июля	Торжественное вручение дипломов.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта (государственного образовательного стандарта) или образовательного стандарта Университета ИТМО [2].

Объем государственной итоговой аттестации, ее структура и содержание устанавливаются организацией в соответствии со стандартом [3].

Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается организацией самостоятельно [3].

В Университете ИТМО государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

К государственной итоговой аттестации, то есть защите ВКР, допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план (в том числе индивидуальный учебный план) по соответствующей образовательной программе высшего образования [2].

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

В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее четырех членов указанной комиссии.

Членами государственной экзаменационной комиссии являются:

- 1) представители работодателей – ведущие специалисты в соответствующей области профессиональной деятельности [1];
- 2) представители профессорско-преподавательского состава и (или) научных работников, имеющие ученую степень или звание.

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 [2].

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации [2].

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

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок в связи с неявкой на него по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из организации с выдачей справки о периоде обучения [19] как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана [3].

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, допускается к повторной государственной итоговой аттестации 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 [3].

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося ему может быть установлена иная тема ВКР [2].

ВКР КАК ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОГО АТТЕСТАЦИОННОГО ИСПЫТАНИЯ

Общие положения

В Университете ИТМО государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР), что означает, что ВКР является итоговой аттестационной работой обучающегося представляемой для присуждения ему соответствующей квалификации [3].

Защита ВКР является обязательной для всех обучающихся.

Целью подготовки ВКР является систематизация и углубление теоретических и практических знаний, полученных в рамках учебного плана, закрепление навыков самостоятельной исследовательской работы. Работа должна свидетельствовать о степени готовности выпускника к практической деятельности. По результатам защиты ВКР Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) решает вопрос о присвоении выпускнику соответствующей квалификации.

Задачами выполнения ВКР и ее защиты, согласно [14, 15], являются:

- демонстрация сформированных компетенций в соответствии с требованиями образовательных стандартов Университета ИТМО;
- применение полученных знаний при решении прикладных задач по направлению подготовки (специальности);
- выявление подготовленности обучающихся к практической деятельности в условиях инновационной экономики;
- овладение современными методами научного исследования;
- систематизация, закрепление и расширение полученных в процессе обучения теоретических и практических знаний по направлению подготовки (специальности);
- развитие умения критически оценивать и обобщать теоретические положения, вырабатывать собственную точку зрения по рассматриваемым проблемам;
- приобретение необходимых для практической деятельности навыков самостоятельной аналитической и исследовательской работы;
- навыков защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

ВКР представляет собой работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности [3].

ВКР может выполняться одним обучающимся или совместно

несколькими обучающимися.

Согласно приказу Министерства науки и высшего образования РФ [3], вид ВКР, требования к ней, порядок ее выполнения и критерии ее оценивания устанавливаются организацией самостоятельно в соответствии с требованиями, установленными стандартом (при наличии таких требований).

В Университете ИТМО ВКР обучающегося может выполняться в виде:

- научно-исследовательской работы;
- проектной работы;
- производственно-технологической работы;
- бизнес-проекта (стартапа) [18].

ВКР может выполняться по заказу предприятий, научно-исследовательских организаций и международных научных центров и лабораторий Университета ИТМО.

Основные этапы выполнения ВКР

Процесс подготовки ВКР можно условно поделить на три этапа:

Подготовительный:

- выбор темы;
- утверждение темы;
- утверждение руководителя и консультанта.

Основной этап:

- составление плана-графика;
- изучение и обобщение состояния проблемы в современной отечественной и зарубежной практике;
- выполнение работы согласно плану.

Завершающий этап:

- проверка на объем заимствования;
- предварительные защиты;
- процесс рецензирования;
- доработка согласно выявленным недостаткам;
- размещение на портале ИТМО;
- публичная защита.

Выбор темы исследования

Перечень тем ВКР формируется научно-педагогическими работниками факультета при участии представителей индустрии за 7 – 8 месяцев до начала государственной итоговой аттестации, затем издается распоряжение с перечнем тем и доводится до сведения обучающихся. В течение двух месяцев обучающиеся выбирают тему ВКР из предложенного перечня.

Выбрав тему, обучающийся формирует через корпоративный портал Университета «ИСУ» заявление об утверждении темы ВКР на имя руководителя образовательной программы, распечатывает его и подписывает у научного руководителя. Заявление распечатывается на одном листе. При необходимости используется двухсторонняя печать. Образец заявления представлен в разделе приложений (см. Приложение № 1).

Если обучающийся в течение двух месяцев после публикации перечня тем ВКР не подал заявление о выборе темы, то тему ВКР назначает руководитель образовательной программы.

Возможна подготовка и защита ВКР по теме, предложенной обучающимся. В этом случае обучающийся подает заявление на утверждение инициативной темы, в котором обосновывает целесообразность разработки данной темы для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или в конкретной организации. Заявление распечатывается на одном листе. Возможна двухсторонняя печать. Образец заявления на утверждение инициативной темы представлен в разделе приложений (см. Приложение № 2).

При формулировании темы ВКР следует помнить, что в названии темы не допускается использование сокращений и аббревиатур. Тема ВКР должна содержать признак действия, например, разработка, моделирование, реализация, исследование, и т.п.

Руководитель образовательной программы имеет право отклонить инициативную тему ВКР или порекомендовать переформулировать ее.

Если обучающийся не согласовал инициативную тему с руководителем в двухмесячный срок после утверждения перечня тем, обучающийся обязан выбрать одну из тем ВКР, предложенных факультетом.

При выборе темы ВКР обучающийся должен руководствоваться следующим:

- актуальность темы исследования;
- новизна;
- теоретическая и практическая значимость;
- перспективность;
- соответствие направлению подготовки и профилю обучения;

- интерес к выбранной теме.

Подбор литературы и аналитический обзор

От подобранной литературы во многом зависят результаты работы. Отбираемые публикации должны оцениваться с точки зрения:

- новизны;
- точности;
- объективности;
- достоверности.

При отборе литературных источников следует обращать внимание на следующие показатели:

- Impact Factor – показатель значимости научного журнала;
- индекс Хирша – индекс научного цитирования автора публикации;
- SJR и/или SNIP – рейтинг журнала;
- РИНЦ – российский индекс научного цитирования.

Рекомендуемое число литературных источников – не менее десяти, включая отечественные и зарубежных публикации.

Следует помнить о сроке давности (степени устареваемости) публикаций и использовать научные публикации и книги, где представлены последние достижения изучаемой предметной области.

При подборе литературных источников обучающиеся могут использовать информационные издания:

- реферативные журналы;
- бюллетени;
- аналитические обзоры;
- реферативные обзоры;
- библиографические карточки.

Также рекомендуется использовать другие информационные ресурсы сети Интернет.

Реферативные журналы являются основными информационными изданиями, содержащими преимущественно рефераты, иногда аннотации и библиографические описания литературы, представляющей наибольший интерес для конкретной отрасли науки.

Бюллетени включают библиографические описания литературы, выходящей по определенным научным отраслям.

Аналитические обзоры дают представление о состоянии и тенденциях развития определенной области (раздела, проблемы) науки и техники;

Реферативные обзоры носят описательный характер без оценки сведений, содержащихся в них.

Поиск новейших публикаций следует осуществлять в отечественных

и зарубежных реферативных и полнотекстовых базах данных, к которым открыт доступ через сеть Университета ИТМО¹:

- реферативная и полнотекстовая база научных изданий ScienceDirect (www.sciencedirect.com). Информационная платформа Elsevier;
- база журналов American Institute of Physics (www.scitation.aip.org) AIP. American Institute of Physics Publications;
- полнотекстовая база изданий Американского оптического общества (www.opticsinfobase.org). OSA Publishing. The optical society. Peer-reviewed collection of optics and photonics information in the world;
- база изданий международного общества SPIE (www.spiedigitallibrary.org). SPIE. The international society for optics and photonics. Digital library;
- коллекция отечественных журналов (www.elibrary.ru). Научная электронная библиотека «Elibrary»;
- служба распространения оглавлений научных и технических журналов, а также зарубежных научных электронных бюллетеней Инфомаг.

Следует относиться с осторожностью к публикациям в нерцензируемых научных изданиях.

Анализ литературных источников заканчивается составлением реферата в виде аналитического обзора исследуемой предметной области.

Аналитический обзор – это систематизированные сведения и научные обобщения о состоянии, тенденциях и прогнозах развития выбранной области исследования. «Изучение и обобщение передового опыта является одним из основных источников развития науки, поскольку позволяет выявлять актуальные научные проблемы, создает основу для изучения закономерностей развития процессов в целом ряде областей научного знания» [21].

Аналитический обзор должен содержать выводы, формулировку задач, список цитируемой литературы, представляющей интерес для дальнейшего исследования. Следует помнить, что реферативное описание характеризуется краткостью и дается без искажений и субъективных оценок.

Аналитический обзор включается в первую главу ВКР.

Обязанности научного руководителя

В обязанности научного руководителя входят:

- консультации по подбору литературных источников;
- содействие в выборе методики исследования и/или проектирования решения;

¹ Список баз данных представлен на сайте библиотеки по адресу <http://lib.ifmo.ru>.

- контроль выполнения ВКР в соответствии с планом-графиком ее выполнения;
- информирование руководителя образовательной программы (ОП) о несоблюдении обучающимся графика выполнения ВКР;
- рекомендации по выполнению ВКР;
- составление отзыва с оценкой качества выполнения ВКР согласно предъявляемым к ней требованиям.

Если ВКР выполняется совместно несколькими обучающимися, отзыв составляется на работу каждого обучающегося.

Требования к научным руководителям ВКР

К научным руководителям ВКР предъявляются следующие требования:

- научный руководитель должен быть из числа научно-педагогических работников (НПР) вуза, к которым относятся профессорско-преподавательский состав (ППС) и научные сотрудники;
- научные руководители должны иметь ученую степень или звание, в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности, или быть специалистами-практиками в соответствующей области профессиональной деятельности с опытом работы в данной области не менее трех лет.

В случае если руководителем ВКР является специалист-практик в соответствующей области профессиональной деятельности, работающий в Университете ИТМО на условиях совместительства, в ГЭК предоставляется справка с места его работы, подтверждающая его квалификацию в соответствующей области профессиональной деятельности и стаж работы в этой области.

Научный руководитель должен предоставить отзыв на ВКР обучающегося не позднее чем за 5 дней до защиты. Образец отзыва руководителя представлен в разделе приложений (см. Приложение № 3).

Требования к консультанту

При необходимости обучающемуся может быть назначен консультант(ы). Если тема ВКР носит междисциплинарный характер, обучающемуся назначается несколько консультантов. Консультантом может быть работник Университета ИТМО или работник внешней организации, чья профессиональная деятельность или научные интересы связаны с темой ВКР.

Консультант готовит отзыв на ВКР обучающегося и представляет его в ГЭК не позднее чем за 5 дней до защиты. Образец отзыва консультанта

представлен в разделе приложений (см. Приложение № 4)

Рецензирование ВКР

ВКР обучающегося подлежит обязательному рецензированию. Если ВКР носит междисциплинарный характер, то есть выполняется на стыке наук, она направляется нескольким рецензентам из соответствующих областей наук.

Объем рецензии должен составлять от одной до трех страниц печатного текста. Образец рецензии представлен в разделе приложений (см. Приложение № 5).

После принятия решения о допуске ВКР к защите работа должна быть представлена на рецензирование.

В рецензии дается анализ содержания и основных положений, оценка актуальности, новизны полученных результатов и их практической значимости, самостоятельности, умения пользоваться современными методами сбора и обработки информации, степени обоснованности выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов.

Рецензент отмечает положительные стороны работы и недостатки, оценивает ВКР и дает заключение.

Рецензия печатается двусторонней печатью. Подпись рецензента заверяется печатью организации.

Рецензия на ВКР должна быть предоставлена обучающемуся не позднее, чем за 7 календарных дней до дня защиты.

Обучающийся знакомится с рецензией под подпись не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты.

Не позднее, чем за два календарных дня до защиты, обучающийся обязан сдать в ГЭК рецензию на его ВКР.

Требования к рецензентам

Рецензент должен быть специалистом в соответствующей области профессиональной деятельности. Рецензент не может быть сотрудником организации, в которой выполнена ВКР.

Рецензент ВКР должен иметь ученую степень (или ученое звание), в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности, либо являться сотрудником профильной организации со стажем работы в данной области не менее трех лет.

НОРМОКОНТРОЛЬ ВКР

Все ВКР проходят нормоконтроль. Нормоконтроль – это контроль соблюдения норм и требований к содержанию и оформлению документации. Суть нормоконтроля заключается в проверке ВКР на ее соответствие правилам, стандартам и требованиям Университета ИТМО, а также ГОСТам.

Структурные элементы ВКР и их последовательность

Структурные элементы ВКР должны иметь строгую последовательность:

- титульный лист;
- задание;
- аннотация;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список сокращений и условных обозначений;
- словарь терминов;
- список иллюстративного материала;
- список использованных источников;
- приложения.

Список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного материала и приложения не являются обязательными элементами структуры ВКР.

Готовая ВКР должна быть сформирована в соответствии со структурой, указанной выше, и сброшюрована.

В конце ВКР вшиваются пустые файлы-вкладыши, куда вкладываются отзывы руководителя, консультантов, экспертов, рецензия, и. Если работа носит прикладной (инженерный) характер, то в файл-вкладыш добавляется CD/DVD диск с кодом программы.

Требования к стилю изложения

При написании ВКР необходимо использовать научный стиль письма. Изложение ведется в форме рассуждений и доказательств.

В тексте работы используются:

- неопределенно-личные предложения (односоставные предложения, обозначающие действие или состояние неопределённого лица; деятель не назван, и акцент сделан на действии).
- глаголы в форме 3-го лица множественного числа в настоящем и

будущем времени.

Следует помнить, что научное изложение лишено эмоциональной и субъективной окраски. Научному стилю изложения присущи:

- строгая логическая последовательность;
- упорядоченная система связей между частями высказывания;
- смысловая точность и лаконичность;
- ясность и доступность;
- однозначность;
- краткость при сохранении высокой информативной насыщенности.

Разделы должны быть законченными по смыслу и отвечать требованию терминологического единообразия.

Орфография и пунктуация

При написании ВКР требуется строгое соблюдение правил орфографии и пунктуации. В тексте документа не допускается:

- применять обороты разговорной речи;
- использовать профессиональный жаргон вместо принятых терминов;
- применять для одного и того же понятия разные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы);
- применять иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии (соответствующими государственными стандартами);
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр (за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки).

Оформление титульного листа, задания и аннотации

Для печати титульного листа используется режим двухсторонней печати. Образец титульного листа на русском языке представлен в разделе приложений (см. Приложение № 6).

На титульном листе номер страницы не ставят, но в нумерации учитывают.

Для печати задания используется режим двухсторонней печати. Задание подписывается обучающимся и руководителем, подшивается вторым листом к ВКР. Образец задания на ВКР на русском языке представлен в разделе приложений (см. Приложение № 7).

Номер страницы на задании не ставится, но в нумерации его учитывают.

Аннотация распечатывается двусторонней печатью, подписывается обучающимся и руководителем. Аннотация подшивается после задания на ВКР и перед оглавлением.

На аннотации номер страницы не проставляется, но в нумерации учитывается.

Образец аннотации на русском представлен в разделе приложений (см. Приложение № 8).

Оформление оглавления/содержания

В оглавлении приводится перечень основных разделов ВКР с указанием страниц, на которых они размещены.

Формулировки в оглавлении должны точно повторять заголовки разделов в тексте. Запрещается их сокращение или изменение.

В оглавлении используется отточие², которое соединяет название раздела и номер страницы, на которой расположен раздел. В качестве примера может выступать оглавление данного пособия, расположенное в начале пособия.

В ВКР страница с оглавлением имеет номер 4.

Оглавление располагается в начале ВКР, а содержание помещается в конце работы.

Оформление текста ВКР

ВКР оформляется с помощью компьютерного набора с использованием современных текстовых и графических редакторов на одной стороне листа бумаги формата А4 (210x297 мм).

Межстрочный интервал (пробел) составляет 1,5 пункта. Шрифт – Times New Roman, кегль – 14 пунктов.

Страницы ВКР должны иметь следующие поля:

слева – 25 мм;

справа – 10 мм,

сверху и снизу – 20 мм.

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему документу и равен 1,25 см.

Обязательным требованием является выравнивание текста по ширине страницы.

Рекомендуемый общий объем работы составляет для бакалаврской ВКР 40 – 50 страниц печатного текста, магистерской – не менее 50 страниц.

Содержательная часть ВКР начинается с введения. Введение является обязательным структурным элементом и включает:

² Отточие – повторяющиеся символы, заполняющие пространство между названием разделов и номерами страниц.

- актуальность темы исследования;
- степень разработанности – оценку современного состояния решаемой проблемы;
- цели и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности;
- апробацию результатов.

В заключении излагаются результаты проведенного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей проработки темы.

Основная часть ВКР делится на разделы (главы) и подразделы, параграфы и подпараграфы. Разделы должны иметь сквозную порядковую нумерацию в пределах всего документа, за исключением приложений. Для нумерации разделов используют арабские цифры. Текст раздела начинают с абзацного отступа.

Каждый новый раздел ВКР начинают с новой страницы.

Оформление заголовков

При оформлении заголовком следует помнить о следующем:

- заголовки глав и подразделов оформляются жирным шрифтом;
- заголовки помещают по центру строки;
- заголовки не подчеркиваются;
- в конце заголовка не ставится точка, но заголовок из двух предложений разделяют точкой;
- переносы слов в заголовках не допускаются;
- большие заголовки размещают в несколько строк через один интервал;
- нельзя помещать заголовок в конце страницы, если на ней не умещается две-три строки следующего за заголовком текста.

Название глав ВКР оформляется ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ.

Названия разделов «ОГЛАВЛЕНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ», «СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ», «СПИСОК ИСТОЧНИКОВ» и «ПРИЛОЖЕНИЯ» также выполняются прописными буквами.

Для более детальной информации следует обратиться к ГОСТ 7.80-2000 [22].

Нумерация страниц

Нумерация страниц ВКР должна быть сквозной по всему документу.

Титульный лист, задание и аннотация учитываются в нумерации, но номера страниц проставляются начиная с оглавления.

Страницы ВКР, включая иллюстрации и приложения, нумеруются арабскими цифрами по центру верхнего поля страницы.

Требования к оформлению формул

Математические формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Формулы подлежат сквозной нумерации арабскими цифрами, также как рисунки и таблицы. Порядковый номер формулы размещается в круглых скобках в крайнем правом положении. Допускается нумерация формул в пределах раздела.

На все формулы даются ссылки в тексте. Непосредственно после формулы поясняется каждый символ, который не был расшифрован ранее. Каждый символ приводят с новой строки и в той последовательности, в которой он встречается в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где».

Требования к оформлению иллюстративного материала

Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105–95 [23]. Каждый рисунок должен иметь заголовок. Подпись к рисунку (слово «рисунок», его порядковый номер и заголовок рисунка) располагают сразу под рисунком по центру без абзацного отступа. Слово «рисунок» используется без сокращений. Между номером рисунка и его названием ставится дефис. Рисунки нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумерация рисунков в пределах раздела (главы).

Следует помнить, что на все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте работы. Рисунки размещают непосредственно под текстом, в котором впервые на них дана ссылка, или на следующей странице.

Требования к оформлению таблиц

В таблицах приводится обобщенная информация теоретического исследования, статистические данные, их аналитическая обработка, исходная информация для анализа, результаты расчетов и пр. Таблицы обладают большой информационной емкостью, наглядностью и позволяют строго классифицировать информацию. На все таблицы приводятся ссылки в тексте. Таблицы размещают непосредственно под текстом, в котором

впервые дана ссылка на них, или на следующей странице. В таблицах допускается применять шрифт меньшего размера, чем в тексте документа.

Таблица должна иметь наименование (заголовок). Заголовок должен быть четким, лаконичным и содержать информацию о размещенных в таблице данных. Название таблицы помещают над таблицей без абзацного отступа и выравнивают по левому краю. При переносе таблицы на другую страницу вверху следующей страницы указывают «Продолжение таблицы ...» и выравнивают надпись по правому краю.

Каждой таблице присваивается порядковый номер, который проставляется над таблицей справа без знака №. Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Заголовки граф в таблицах печатают через один интервал и выравнивают по центру графы.

Таблицы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105–95 [23].

Оформление списка сокращений и условных обозначений

При необходимости оформляется список сокращений и условных обозначений. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.12-2011 [24], на иностранном языке – согласно ГОСТ 7.11–2004 [25], и сокращения, обозначающие единицы величин, по ГОСТ 8.417-2002 [26]. Наличие перечня не исключает расшифровку сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте ВКР. Перечень следует располагать столбцом в алфавитном порядке. Слева приводится аббревиатура или условное обозначение, справа – расшифровка.

Оформление списка терминов

Список терминов помещается после перечня сокращений и условных обозначений.

Список терминов приводится при использовании специфической терминологии в ВКР (с соответствующими разъяснениями) и оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5–2001 [27].

Терминологические статьи располагают в порядке употребления терминов в тексте. Если их число более 20, терминологические статьи располагают в алфавитном порядке. Термин записывают со строчной буквы, а определение с прописной буквы.

Оформление списка литературы

Список литературы должен включать не менее десяти источников.

Список использованных источников составляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1–2003 [28].

Для оформления электронных ресурсов используют:

- ГОСТ 7.82–2001 [29];
- ГОСТ 7.0.5–2008 [30].

Ссылки на источники в тексте ВКР следует указывать в квадратных скобках. Ссылки нумеруются по мере их первого появления в тексте, и в таком порядке формируется список использованных источников.

Список использованных источников включает библиографические описания источников, использованных при работе. Список источников должен быть размещен после словаря терминов и приводится в порядке первого упоминания в тексте.

Оформление приложений

В приложениях помещается объемный материал вспомогательного, поясняющего характера свыше 2/3 листа формата А4, который затруднил бы чтение основной части ВКР. К такому материалу относятся: исторические справки, исходные данные, таблицы, громоздкие формулы, промежуточные математические расчеты, компьютерные распечатки, описание методик вычислений и инструкций, разработанных автором при написании ВКР, графический материал в виде сложных рисунков и схем, справочный материал и пр.

На все приложения должны быть оформлены ссылки в тексте ВКР. Приложения располагают в конце работы после списка использованных источников в порядке ссылок на них в тексте ВКР.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы.

Приложения должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами или русскими буквами. Надпись делается в правом верхнем углу страницы. Тематический заголовок приложения, отражающий его содержание, располагают ниже на отдельной строке по центру. Тематический заголовок оформляют строчными буквами, первое слово заголовка пишется с прописной буквы.

Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

ВЫПОЛНЕНИЕ ВКР НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Обучающиеся, осваивающие англоязычную образовательную программу, выполняют ВКР на английском языке.

Согласно положению Университета ИТМО о выпускных квалификационных работах [14] обучающийся, осваивающий образовательную программу, реализуемую на русском языке, также имеет право выполнения и защиты ВКР на иностранном языке (английском). В этом случае обучающийся должен подать заявление на имя руководителя образовательной программы не позднее выхода приказа об утверждении тем выпускных квалификационных работ. В заявлении указывается тема ВКР на русском языке и затем на английском через косую черту (слэш).

Пример: Исследование мутаций, ассоциированных с аутизмом, в когорте детей по данным экзомного секвенирования / Investigation of Mutations Associated with Autism in a Cohort of Children According to Exome Sequencing.

Написание темы ВКР на английском языке отличается от написания темы на русском. Все значимые слова пишутся с заглавной буквы, а предлоги, союзы и артикли – со строчной.

Пример: Chromosome Scale Genome Assembly from Long Noisy Reads Using Hi-C Data.

Образец заявления о выполнении и защите ВКР на английском языке представлен в разделе приложения (см. Приложение № 9).

Если ВКР выполняется на иностранном языке, то титул, задание и аннотация на русском языке вшиваются в ВКР сразу после соответствующих листов на английском, и ВКР имеет следующий порядок:

- титульный лист на иностранном языке;
- титульный лист на русском языке;
- задание на иностранном языке;
- задание на русском языке;
- аннотация на иностранном языке;
- аннотация на русском языке;
- текст ВКР на иностранном языке.

При этом страница с оглавлением имеет номер 4. Образцы титульного листа, задания и аннотации на английском языке представлены в разделе приложений (см. Приложение № 10 «Title of graduation thesis», Приложение № 11 «Objectives for a graduation thesis», Приложение № 12 «Summary of a graduation thesis»).

Обучающийся, выполняющий ВКР на английском языке, должен предоставить отзывы и рецензию на ВКР на английском языке. Образцы отзыва и рецензии на английском языке представлены в разделе приложений (см. Приложение № 13 «Supervisor's review of a graduation thesis», Приложение № 14 «Review of a graduation thesis»).

ДОПУСК К ЗАЩИТЕ

К защите ВКР допускаются следующие обучающиеся:

- не имеющие академической задолженности;
- выполнившие задание на ВКР;
- прошедшие процедуру проверки ВКР в системе «Антиплагиат».

Проверка ВКР в системе «Антиплагиат» и ее размещение в ИСУ университета

Проверка ВКР на объем заимствования осуществляется в соответствии с «Положением о проверке ВКР обучающихся в системе «Антиплагиат».

Согласно положению Университета ИТМО [14], обучающийся перед проверкой ВКР в системе «Антиплагиат» сдает на факультет личное заявление «О проверке ВКР в системе «Антиплагиат»», которым подтверждает, что согласен на проверку его ВКР на наличие плагиата и гарантирует, что в ВКР отсутствуют заимствования, не подкрепленные соответствующими ссылками на авторов и источники, и информирован о мерах дисциплинарного взыскания в случае обнаружения плагиата.

Заявление «О проверке ВКР в системе «Антиплагиат»» оформляется по образцу (см. Приложение № 15).

Файл ВКР предоставляется для проверки в системе «Антиплагиат» в формате «pdf» или «doc». Название файла с ВКР состоит из двух слов и начинается с фамилии автора работы: «Surname_thesis». Уникальность текста должна составлять 90% и более.

Результаты проверки ВКР на объем заимствования заносятся в ИСУ Университета ИТМО.

По результатам проверки руководитель образовательной программы принимает решение о допуске ВКР к предзащите или о ее доработке. В случае положительного решения ВКР размещается на внутреннем портале Университета ИТМО.

В случае доработки ВКР повторная проверка ВКР в системе «Антиплагиат» проходит не позднее чем за 10 дней до начала работы ГЭК.

Электронная версия ВКР должна быть загружена в информационную систему ИСУ Университета ИТМО не позднее чем за 5 календарных дней до защиты.

В случае выявления факта плагиата к обучающемуся применяется дисциплинарное взыскание. Обучающийся не допускается к защите в текущем учебном году и отчисляется из университета, как не выполнивший учебный план.

Предварительное рассмотрение материалов ВКР и предварительная защита

С целью контроля выполнения ВКР и обеспечения высокого качества, на факультете информационных технологий и программирования проводится:

- а) предварительное рассмотрение материалов ВКР;
- б) предварительная защита ВКР.

Задачами предварительного рассмотрения материалов ВКР являются:

- проверка выполнения ВКР согласно заявленному плану-графику;
- соответствие ВКР заявленной теме;
- адекватность методов и инструментов поставленным задачам.

Согласно положению Университета ИТМО о выпускных квалификационных работах [14], задачами предварительной защиты ВКР являются:

- оценка степени (полноты) выполнения задания на ВКР;
- своевременное выявление недостатков и недочетов, возникших в ходе выполнения обучающимися ВКР;
- получение обучающимися рекомендаций по оформлению презентации к защите ВКР;
- помощь в формулировании основных положений и выводов ВКР при подготовке выступления обучающегося на защите ВКР;
- обеспечение надлежащего уровня выполнения ВКР, представляемой к защите.

На предзащите ВКР оценивается согласно следующим критериям:

- соответствие результатов поставленной цели и задачам;
- полнота выполнения задания на ВКР;
- соответствие текста ВКР заявленной теме;
- адекватность методов и инструментов поставленным задачам;
- степень проработки;
- соответствие оформления ВКР требованиям ГОСТов.

Справка о внедрении

Апробация и внедрение результатов в практическую деятельность являются одним из важных этапов прикладного исследования, направленного на практическое решение технических проблем. Внедрение – это распространение нововведений; достижение практического использования прогрессивных идей, изобретений или результатов научных исследований [31].

Справка или акт о внедрении результатов ВКР является обязательной для работ, выполненных по заказу предприятий. Она является подтверждением практической ценности рекомендаций, предложений и разработок, полученных в рамках данной работы.

Справка представляется в ГЭК на фирменном бланке организации и с подписью руководителя организации (подразделения), заверенной печатью организации.

Справка или акт считаются недействительными, если на них отсутствует печать организации.

Как правило, справка содержит следующую информацию:

- место, где внедрены результаты;
- степень внедрения результатов;
- рекомендации по внедрению;
- итоги внедрения.

Если в процессе внедрения были обнаружены трудности, то указывается способ их преодоления.

ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Критерии оценивания ВКР

Положения, выносимые на защиту, выводы и рекомендации, представленные в ВКР, должны основываться на новейших научно-технических достижениях в исследуемой предметной области.

Все рекомендации и предложения должны быть обоснованы с позиций эффективности, целесообразности и перспектив использования в практической деятельности.

ВКР оценивают на соответствие следующим требованиям:

- соответствие уровню основной профессиональной ОП и квалификации, присваиваемой выпускнику после завершения аттестационных испытаний;
- соответствие направлению подготовки и профилю образовательной программы;
- актуальность – важность и значимость разработки данной темы для научной области или предприятия;
- умение самостоятельно систематизировать материалы, демонстрировать компетенции, приобретенные в процессе обучения и исследования по теме ВКР;
- завершенность, четкость структуры, логичная последовательность изложения материала, обоснованность сделанных выводов и предложений;
- публикации по теме исследования, представление результатов на конференциях или внедрение результатов в производство;
- глубина проработки ВКР;
- полнота использования литературных источников по теме ВКР;
- корректное использование публикаций других авторов.

Новизна и практическая значимость ВКР являются основными критериями качества выполненной работы.

Обсуждение работ происходит после защиты на закрытом заседании ГЭК.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания [2].

Решения комиссии 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 [3].

Результаты защиты объявляет председатель ГЭК в тот же день после утверждения протокола заседания государственной комиссии.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВКР	–	выпускная квалификационная работа
ГИА	–	государственная итоговая аттестация
ИСУ	–	информационная система Университета ИТМО
НПР	–	научно-педагогический работник
ГЭК	–	государственная экзаменационная комиссия
ОП	–	образовательная программа
ППС	–	профессорско-преподавательский состав

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

- стартап: (от англ. startup company, startup, букв. «стартующий») – начинающая свою деятельность компания, то есть компания с короткой историей операционной деятельности
- отточие: повторяющиеся символы (точки), заполняющие пространство между названием разделов и номерами страниц
- кегель: размер буквы или знака по вертикали, включая её нижние и верхние выносные элементы; измеряется в пунктах (сокр. «пт»)

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 25.12.2018 г.) «Об образовании в Российской Федерации». (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.01.2020 г.) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/.
2. 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».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 апреля 2016 г. № 502 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636.
4. Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
5. Приказ Минобрнауки России от 8 июня 2015 г. № 571 «О внесении изменений в Порядок заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов, утвержденный.
6. Приказ Минобрнауки России от 14 февраля 2014 г. № 115 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов».
7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования уровня бакалавриата по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика» <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/010302.pdf>.
8. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования уровня бакалавриата по направлению подготовки «Информационные системы и технологии» <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvob/090302.pdf>.
9. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования уровня магистратуры по направлению подготовки «Прикладная математика и информатика» <http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvom/010402.pdf>.

10. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования уровня магистратуры по направлению подготовки «Информационные системы и технологии»
http://fgosvo.ru/uploadfiles/fgosvom/090402_infsysitehn.pdf.
11. Образовательный стандарт Университета ИТМО уровня магистратуры по объединенной группе направлений «Прикладная математика и программирование», включающих направления подготовки «Прикладная математика и информатика» и «Информационные системы и технологии».
http://edu.ifmo.ru/file/pages/494/os_prikl_mat_mag.pdf.
12. Образовательный стандарт Университета ИТМО уровня бакалавриата по объединенной группе направлений «Прикладная математика и программирование», включающих направления подготовки «Прикладная математика и информатика» и «Информационные системы и технологии».
http://edu.ifmo.ru/file/pages/494/os_prikl_mat_bak.pdf.
13. Приказ Минобрнауки России от 09.10.2016 г. № 999 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
14. Положение Университета ИТМО о выпускных квалификационных работах от 22.10.2018 г.
15. Регламент работы государственной экзаменационной комиссии при проведении ГИА в Университете ИТМО от 22.10.2018 г.
16. Требования Университета ИТМО к выпускным квалификационным работам от 22.10.2018 г.
17. Положение Университета ИТМО о проверке ВКР обучающихся в системе «Антиплагиат».
18. Правила подготовки и защиты ВКР в форме бизнес-проекта в 2019/2020 учебном году [18];
19. Инструкция о порядке заполнения, учета и выдачи справки об обучении (периоде обучения) в Университете ИТМО от 27.11.2017 г.
http://edu.ifmo.ru/file/pages/14/prikaz_1155-od_ot_27.11.2017.pdf;
20. Устав Университета ИТМО.
21. Новиков, А.М., Новиков Д.А. Методология: учебно-методическое пособие РАН. – Москва: СИНТЕГ, 2007 г. – 668 с.
22. ГОСТ 7.80-2000 Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления.
23. ГОСТ 2.105–95 Межгосударственный стандарт. Единая система конструкторской документации ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕКСТОВЫМ ДОКУМЕНТАМ

24. ГОСТ Р 7.0.12-2011 Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200093114>.
25. ГОСТ 7.11–2004 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200039536>.
26. ГОСТ 8.417-2002 Межгосударственный стандарт. Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200031406>.
27. ГОСТ 1.5-2001 Межгосударственная система стандартизации (МГСС). Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению (с Поправками, с Изменениями N 1, 2) Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200029959>.
28. ГОСТ 7.1–2003 [28]. Межгосударственный стандарт «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200034383>.
29. ГОСТ 7.82–2001 [29]; Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления.
30. ГОСТ 7.0.5–2008 [30] ГОСТ Р 7.0.5-2008 СИБИД. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. <http://docs.cntd.ru/document/1200063713>
31. Райзберг, Б.А., Лозовский, Л.Ш., Стародубцева, Е.Б. Современный экономический словарь: 6-е издание. Инфра-М. 2011 г. – 480 с.
32. ГОСТ 2.105 – 95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. Режим доступа: <https://kpfu.ru/portal/docs/F1242872888/GOST.ESKD.pdf>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Заявление об утверждении темы ВКР

УТВЕРЖДАЮ

«__» _____ 20__ г.

Руководитель ОП _____
(подпись)

Руководителю ОП

(шифр, наименование направления подготовки)

(название образовательной программы)

(фамилия, имя, отчество руководителя ОП)

от обучающегося гр. _____
(номер группы)

(Фамилия, имя, отчество студента)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы _____

Руководитель ВКР _____
(фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание)

Консультант _____
(фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание)

С “Положением о выпускных квалификационных работах”, “Требованиями к выпускным квалификационным работам”, а также порядком подачи и рассмотрения апелляций в Университете ИТМО ознакомлен(а).

Подпись обучающегося _____
(подпись)

Дата «__» _____ 20__ г.

Согласовано:

Руководитель ВКР _____
(подпись)

Заявление на утверждение инициативной темы ВКР

УТВЕРЖДАЮ

«__» _____ 20__ г.

Руководитель ОП _____
(подпись)

Руководителю ОП

(шифр, наименование направления подготовки)

(название образовательной программы)

(фамилия, имя, отчество руководителя ОП)

от обучающегося гр. _____

(номер группы)

(Фамилия, имя, отчество студента)

**ЗАЯВЛЕНИЕ
НА УТВЕРЖДЕНИЕ ИНИЦИАТИВНОЙ ТЕМЫ ВКР**

Прошу разрешить мне выполнение выпускной квалификационной работы на тему «Наименование темы ВКР».

Обоснование темы ВКР

*(Краткая аннотация предлагаемой темы, решаемые задачи и ожидаемые результаты, подтверждающие целесообразность выполнения ВКР на предлагаемую тему)**

Объем обоснования не более двух абзацев!

Руководитель ВКР _____
(фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание)

Консультант _____
(фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание)

С “Положением о выпускных квалификационных работах”, “Требованиями к выпускным квалификационным работам”, а также порядком подачи и рассмотрения апелляций в Университете ИТМО ознакомлен(а).

Подпись обучающегося _____
(подпись)

Дата «__» _____ 20__ г.

Согласовано:

Руководитель ВКР _____
(подпись)

Отзыв руководителя ВКР

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО"

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
 ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Обучающийся _____
 (ФИО полностью)

Группа _____ Факультет/институт/кластер _____

Квалификация _____ Бакалавр/магистрант _____

Направление подготовки _____
 (код, название направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы _____

Специализация _____

Тема ВКР _____

Руководитель _____
 (ФИО полностью, место работы, должность, ученая степень, ученое звание)

Оценка работы обучающегося над ВКР

Критерии оценивания	Оценка			
	высокая	выше среднего	средняя	не оценивается
Самостоятельность в постановке цели и задач исследования				
Самостоятельность, обоснование выбора и использования методов исследования				
Качество, логика и полнота изложения представленных материалов				
Степень обоснованности положений, вынесенных на защиту				
Планомерность в подготовке ВКР				
Готовность к профессиональной деятельности				

Достижения обучающегося*

Достижения	Оценка			
	высокая	выше среднего	средняя	не оценивается
Степень вовлеченности обучающегося в проектную деятельность (в том числе гранты)				
Апробация результатов исследования ¹				

Публикация результатов исследования ²				
Степень личного участия в апробациях и публикациях				
Внедрение результатов исследования				

^{*} при наличии

¹ - доклады на внешних международных научных конференциях (высокая); доклады на Всероссийских научных конференциях, в том числе на конгрессе молодых ученых Университета ИТМО (выше среднего); доклады на других научных конференциях (средняя)

² - при наличии хотя бы 1-ой статьи в Scopus или WoS (высокая); при наличии хотя бы 1-ой статьи в рецензируемых журналах (выше среднего); при наличии хотя бы 1-ой статьи в РИНЦ (средняя)

ВОПРОСЫ И ЗАМЕЧАНИЯ³

3 – при наличии

Итоговая оценка работы обучающегося в период подготовки ВКР _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Заключение: Считаю, что данная выпускная квалификационная работа является/не является _____
(нужное подчеркнуть)
 законченной работой, а её автор заслуживает/не заслуживает присуждения квалификации _____
(нужное подчеркнуть)
 _____ **бакалавр** _____.

Руководитель ВКР _____ « ____ » « _____ » 20 ____ г.
(подпись) (ФИО)

С отзывом ознакомлен _____ « ____ » « _____ » 20 ____ г.
(подпись) (ФИО)

Принято « ____ » « _____ » 20 ____ г. Секретарь ГЭК _____
(подпись) (ФИО)

Отзыв консультанта ВКР

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО"

ОТЗЫВ КОНСУЛЬТАНТА
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Обучающийся _____
(ФИО полностью)

Группа _____ Факультет/институт/кластер _____

Квалификация _____ Бакалавр _____

Направление подготовки _____
(код, название направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы _____

Специализация _____

Тема ВКР _____

Консультант _____
(ФИО полностью, место работы, должность, ученая степень, ученое звание)

Оценка работы обучающегося над ВКР

Критерии оценивания	Оценка			
	высокая	выше среднего	средняя	не оценивается
Самостоятельность в постановке цели и задач исследования				
Самостоятельность, обоснование выбора и использования методов исследования				
Качество, логика и полнота изложения представленных материалов				
Степень обоснованности положений, вынесенных на защиту				
Планомерность в подготовке ВКР				
Готовность к профессиональной деятельности				

Достижения обучающегося*

Достижения	Оценка			
	высокая	выше среднего	средняя	не оценивается
Степень вовлеченности обучающегося в проектную деятельность (в том числе гранты)				

Апробация результатов исследования ¹				
Публикация результатов исследования ²				
Степень личного участия в апробациях и публикациях				
Внедрение результатов исследования				

* при наличии

¹ - доклады на внешних международных научных конференциях (высокая); доклады на Всероссийских научных конференциях, в том числе на конгрессе молодых ученых Университета ИТМО (выше среднего); доклады на других научных конференциях (средняя)

² - при наличии хотя бы 1-ой статьи в Scopus или WoS (высокая); при наличии хотя бы 1-ой статьи в рецензируемых журналах (выше среднего); при наличии хотя бы 1-ой статьи в РИНЦ (средняя)

ВОПРОСЫ И ЗАМЕЧАНИЯ³

3 – при наличии

Итоговая оценка работы обучающегося в период подготовки ВКР _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Заключение: Считаю, что данная выпускная квалификационная работа является/не является _____
(нужное подчеркнуть)
законченной работой, а её автор заслуживает/не заслуживает присуждения квалификации _____
(нужное подчеркнуть)
бакалавр/магистр _____.

Консультант ВКР _____ « ____ » « _____ » 20 ____ г.
(подпись) (ФИО)

С отзывом ознакомлен _____ « ____ » « _____ » 20 ____ г.
(подпись) (ФИО)

Принято « ____ » « _____ » 20 ____ г. Секретарь ГЭК _____
(подпись) (ФИО)

Рецензия на ВКР

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО"

**РЕЦЕНЗИЯ
 НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Обучающийся _____
(ФИО полностью)

Группа _____ Факультет/институт/кластер _____

Квалификация _____
(магистр, инженер)*

Направление подготовки _____
(код, название направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы _____

Специализация _____

Тема ВКР _____

Рецензент _____
(ФИО полностью, место работы, должность, ученая степень)

Оценка ВКР

Критерии оценивания	Оценка			
	высокая	выше среднего	средняя	не оценивается
Соответствие содержания работы утвержденной теме ВКР				
Обоснование актуальности темы, корректность постановки цели и задач исследования				
Соответствие работы направлению, профилю и специализации подготовки				
Корректность выбора использования методов исследования				
Качество, логика и полнота изложения представленных материалов				
Обоснованность положений, выносимых на защиту				
Научная и/или практическая значимость работы				
Внедрение результатов работы				

ВОПРОСЫ И ЗАМЕЧАНИЯ ¹

¹ - указывается не менее двух вопросов (замечаний)

Итоговая оценка ВКР _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Заключение: Считаю, что данная выпускная квалификационная работа является/не является
(нужное подчеркнуть)
законченной работой, а её автор заслуживает/не заслуживает присуждения квалификации
(нужное подчеркнуть)

(магистр, инженер)*

Рецензент _____ «__» «_____» 20 г.
(подпись) (ФИО)

С отзывом ознакомлен _____ «__» «_____» 20 г.
(подпись) (ФИО)

Принято «__» «_____» 20 г. Секретарь ГЭК _____
(подпись) (ФИО)

Титульный лист ВКР

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский университет ИТМО»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

НАЗВАНИЕ ТЕМЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Автор _____ (Фамилия, Имя, Отчество) _____ (Подпись)

Направление подготовки (специальность) _____ (код, наименование)

Квалификация _____ (бакалавр, магистр, инженер)*

Руководитель ВКР _____ (Фамилия, И., О., ученое звание, степень) _____ (Подпись)

Санкт-Петербург, 20 ___ г.

Обучающийся _____
(ФИО полностью)
Группа _____ Факультет/институт/кластер _____
Направленность (профиль), специализация _____

Консультант (ы):

а) _____
(Фамилия, И., О., ученое звание, степень) (Подпись)

б) _____
(Фамилия, И., О., ученое звание, степень) (Подпись)

ВКР принята « ____ » _____ 20 ____ г.

Оригинальность ВКР _____ %

ВКР выполнена с оценкой _____

Дата защиты « ____ » _____ 20 ____ г.

Секретарь ГЭК _____
(ФИО) (подпись)

Листов хранения _____

Демонстрационных материалов/Чертежей хранения _____

Задание на выпускную квалификационную работу

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО"

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ОП

(Фамилия, И.О.) _____ (подпись)
« ____ » « _____ » 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Обучающийся _____
(ФИО полностью)

Группа _____ Факультет/институт/кластер _____

Квалификация _____
(магистр, инженер, бакалавр)**

Направление подготовки _____
(код, название направления подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы

Специализация _____

Тема ВКР _____

Руководитель _____
(ФИО полностью, место работы, должность, ученая степень, ученое звание)

2 Срок сдачи студентом законченной работы до « ____ » « _____ » 20 ____ г.

3 Техническое задание и исходные данные к работе

4 Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов)

5 Перечень графического материала (с указанием обязательного материала)

6 Исходные материалы и пособия *указанная литература должна быть не старше 10 лет*

7 Дата выдачи задания « ____ » « _____ » 20 ____ г.

Руководитель ВКР _____
(подпись)

Задание принял к исполнению _____ « ____ » « _____ » 20 ____ г.
(подпись)

Аннотация ВКР

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО"

АННОТАЦИЯ

ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Обучающийся _____
 (ФИО)

Наименование темы ВКР: _____

Наименование организации, где выполнена ВКР _____

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

1 Цель исследования _____

2 Задачи, решаемые в ВКР _____

3 Число источников, использованных при составлении обзора _____

4 Полное число источников, использованных в работе _____

5 В том числе источников по годам

Отечественных			Иностраных		
Последние 5 лет	От 5 до 10 лет	Более 10 лет	Последние 5 лет	От 5 до 10 лет	Более 10 лет

6 Использование информационных ресурсов Internet _____
 (Да, нет, число ссылок в списке литературы)

7 Использование современных пакетов компьютерных программ и технологий (Указать, какие именно, и в каком разделе работы)

Пакеты компьютерных программ и технологий	Раздел работы

8 Краткая характеристика полученных результатов _____

9 Полученные гранты, при выполнении работы _____
(Название гранта)

10 Наличие публикаций и выступлений на конференциях по теме выпускной работы _____
(Да, нет)

а) 1 _____
(Библиографическое описание публикаций)

2 _____

3 _____

б) 1 _____
(Библиографическое описание выступлений на конференциях)

2 _____

3 _____

Обучающийся _____
(ФИО) (подпись)

Руководитель ВКР _____
(ФИО) (подпись)

« _____ » _____ 20__ г.

Заявление о выполнении ВКР и ее защите на английском языке

Декану факультета _____

(наименование факультета/ института (кластера))

(ФИО декана)

от _____

(ФИО обучающегося)

обучающегося группы № _____

(№ группы)

(наименование факультета/института (кластера))

(контактный телефон)

To the Dean of the faculty / institute (cluster)

(name of the faculty / institute (cluster))

(dean's name and surname)

from _____

(student's name and surname)

student group number _____

(group number)

(name of the faculty / institute (cluster))

(phone number)

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить выполнение и защиту выпускной квалификационной работы на английском языке.

Обоснование:

« ____ » ____ 20 ____ г.

_____ (Фамилия. И.О.)

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

_____ (Фамилия. И.О.)

(подпись)

Руководитель ВКР

_____ (Фамилия. И.О.)

(подпись)

APPLICATION

Please allow me the implementation and defense of the graduate project in English.

Reasoning:

_____ 20____

_____ (name and surname)

(signature)

APPROVED:

Head of Educational Program

_____ (name and surname)

(signature)

Head of Graduate Project

_____ (name and surname)

(signature)

Title of graduation thesis

Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation

ITMO University

GRADUATION THESIS

TITLE OF GRADUATION THESIS

Author _____
(full name) (signature)

Subject area _____
(code, name of program track)

Degree level _____
(Bachelor, Master, Engineer)*

Thesis supervisor _____
(surname, initials, academic title, degree) (signature)

St. Petersburg, 20 _____

Student _____

(full name)

Group _____ Faculty/Institute/Cluster _____

Subject area, program/major _____

Consultant(s):

a) _____ (surname, initials, academic title, degree) _____ (signature)

b) _____ (surname, initials, academic title, degree) _____ (signature)

Thesis received « ____ » _____ 20 ____

Originality of thesis: _____%

Thesis completed with the grade: _____

Date of defense « ____ » _____ 20 ____

Secretary of State Exam Commission _____ (full name) _____ (signature)

Number of pages _____

Number of supplementary materials/Blueprints _____

Objectives for a graduation thesis

Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation

ITMO University

APPROVED

Head of educational program

(Surname, initials)

(signature)

« _____ » « _____ » 20 _____

**OBJECTIVES
FOR A GRADUATION THESIS**

Student _____
(full name)

Group _____ **Faculty/Institute/Cluster** _____

Degree level _____
(Master's, Engineer's, Bachelor)*

Subject area _____
(code and name of subject area)

Major _____

Specialization _____

Thesis topic _____

Thesis supervisor _____
(full name, place of employment, position, academic degree, academic title)

2 Deadline for submission of complete thesis « _____ » « _____ » 20 _____

3 Requirements and premise for the thesis

4 Content of the thesis (list of key issues)

5 List of graphic materials (with a list of required material)

6 Source materials and publications *reference materials must not be older than 10 years*

7 Objectives issued on « _____ » « _____ » 20 _____

Thesis supervisor _____
(signature)

Objectives assumed by _____ « _____ » « _____ » 20 _____
(signature)

Summary of a graduation thesis

Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation

ITMO University

**SUMMARY
OF A GRADUATION THESIS**

Student _____
(full name)

Title of the thesis _____

Name of organization _____

DESCRIPTION OF THE GRADUATION THESIS

1 Research objective _____

2 Research tasks _____

3 Number of sources listed in the review section _____

4 Total number of sources used in the thesis _____

5 Sources by years:

Russian			Foreign		
In the last 5 years	5 to 10 years	More than 10 years	In the last 5 years	5 to 10 years	More than 10 years

6 Use of online (internet) resources _____
(Yes/No, number of items in the list of references)

7 Use of modern computer software suites and technologies (List which ones were used and for which section of the thesis)

Software suites and technologies	Thesis section

8 Short summary of results/conclusions _____

9 Grants received while working on the thesis _____
(Grant name)

10 Have you produced any publications or conference reports on the topic of the thesis? _____
(Yes, no)

a) 1 _____
(Bibliographical description of a publication)

2 _____

3 _____

b) 1 _____
(Bibliographical description of a conference report)

2 _____

3 _____

Student _____
(Full name) (signature)

Thesis supervisor _____
(Full name) (signature)

« _____ » _____ 20__

Supervisor's review of a graduation thesis

Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation

ITMO University

**SUPERVISOR'S REVIEW
OF A GRADUATION THESIS**

Student _____
(full name)

Group _____ **Faculty/Institute/Cluster** _____

Degree level _____ **Bachelor/Master** _____

Subject area _____
(code and name of subject area)

Major _____

Specialization _____

Thesis topic _____

Thesis supervisor _____
(full name, place of employment, position, academic degree, academic title)

Assessment of the student's approach to developing their thesis

Criteria	Grade			
	High	Above average	Average	Not assessed
Initiative in setting research goals and objectives				
Initiative and justification for the choice and application of research methods				
Quality, logic, and fullness with which the collected material is presented				
Degree of justification for the assertions that are presented for defense				
Degree of consistency and regularity in preparation of the thesis				
Student's preparedness for professional work				

Student's achievements*

Achievements	Grade			
	High	Above average	Average	Not assessed
Student's level of involvement in project work (including grants)				
Approbation of research findings ¹				
Publication of research findings ²				
Level of personal involvement in approbation and publication				

Integration of research findings				
----------------------------------	--	--	--	--

^{*} if available

¹ – reports presented at external international scientific conferences (high); reports presented at Russian national scientific conferences, including ITMO University's Congress of Young Scientists (above average); reports presented at other scientific conferences (average)

² – at least 1 (one) article indexed by Scopus or WoS (high); at least 1 (one) article in peer-reviewed journals (above average); at least 1 (one) article included in the Russian Science Citation Index (average)

QUESTIONS AND CRITIQUE³

³ if available

Final assessment of the student's performance throughout the development of their thesis

_____ (excellent, good, satisfactory, unsatisfactory)

Conclusion: I believe that the present graduation thesis is/is not complete, and its author is _____ (underline as appropriate)

deserving/not deserving of being awarded a _____ degree. (Bachelor)

(underline as appropriate)

Thesis supervisor

_____, 20__
(signature) (full name)

Review read and acknowledged

_____, 20__
(signature) (full name)

Received on _____, 20__

Secretary of State Examination Board

(signature) (full name)

Review of a graduation thesis

Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation

ITMO University

**REVIEW
OF A GRADUATION THESIS**

Student _____
(full name)

Group _____ **Faculty/Institute/Cluster** _____

Degree level _____
(Master's, Engineer's)*

Subject area _____
(code and name of subject area)

Major _____

Specialization _____

Thesis topic _____

Reviewer _____
(full name, place of employment, position, academic degree, academic title)

Assessment of the thesis

Criteria	Grade			
	High	Above average	Average	Not assessed
Degree to which the contents of the thesis correspond to its declared topic				
Justification for the relevance of the topic; correctness of the set research goals and objectives				
Degree to which the thesis corresponds to the student's subject area, major, and specialization				
Correctness of the chosen research methods				
Quality, logic, and fullness with which the collected material is presented				
Degree of justification for the assertions that are presented for defense				
Scientific and/or practical value of the research				
Integration of the research findings				

QUESTIONS AND CRITIQUE ¹

¹ – specify no less than two questions or points of critique

Final assessment of the thesis _____
(excellent, good, satisfactory, unsatisfactory)

Conclusion: I believe that the present graduation thesis is/is not complete, and its author is _____
(underline as appropriate)
deserving/not deserving of being awarded a _____ degree.
(underline as appropriate) (Master's, Engineer's)*

Reviewer
_____, 20__
(signature) (full name)

Review read and acknowledged
_____, 20__
(signature) (full name)

Received on _____, 20__

Secretary of State Examination Board

(signature) (full name)

Заявление о проверке ВКР в системе «Антиплагиат»

**ЗАЯВЛЕНИЕ
О ПРОВЕРКЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
В СИСТЕМЕ «АНТИПЛАГИАТ»**

Я, _____,
бакалавр/магистрант группы _____ ОП «_____»
настоящим подтверждаю, что в моей выпускной квалификационной работе на тему
«_____»

_____» представленной в ГАК для публичной защиты, не содержится элементов плагиата, то есть использования в ней чужого текста, опубликованного ранее на бумажном или электронном носителе, без ссылки на автора и источник.

Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищенных ранее письменных работ, кандидатских и докторских диссертаций имеют соответствующие ссылки.

Я ознакомлен(а) с действующим в Университете ИТМО «Положением о проверке выпускных квалификационных работ обучающихся в Университете ИТМО с помощью системы «Антиплагиат», согласно которому обнаружение плагиата является основанием для недопуска выпускной квалификационной работы к защите и применения дисциплинарных мер вплоть до отчисления из Университета ИТМО.

подпись

дата

Павлова Оксана Николаевна
Маятин Александр Владимирович
Нигматуллин Нияз Габдуллазянович
Ульянцев Владимир Игоревич
Парфенов Владимир Глебович

Методические рекомендации по подготовке ВКР и ее защите

Учебно-методическое пособие

В авторской редакции

Редакционно-издательский отдел Университета ИТМО

Зав. РИО

Н.Ф. Гусарова

Подписано к печати

Заказ №

Тираж

Отпечатано на ризографе

Редакционно-издательский отдел
Университета ИТМО
197101, Санкт-Петербург, Кронверский пр., 49