



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(СПбГУ)

П Р И К А З

07.11.2022

№ 11784/1

О методическом обеспечении государственной итоговой аттестации в 2023 году (ВМ.5666.*)

В соответствии с Правилами обучения по основным образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и среднего профессионального образования в Санкт-Петербургском государственном университете, утвержденными приказом от 29.01.2016 № 470/1 (с последующими изменениями и дополнениями), приказом от 03.07.2018 № 6616/1 «Об утверждении форм программ государственной итоговой аттестации» (с последующими изменениями и дополнениями) и в целях методического обеспечения государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам в 2023 году

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить программу государственной итоговой аттестации в форме выпускной квалификационной работы по основной образовательной программе магистратуры ВМ5666.* «Программная инженерия» направления 09.04.04 Программная инженерия (Приложение).

2. Начальнику Управления маркетинга и медиакоммуникаций Шишмакову Д.Э. обеспечить размещение настоящего приказа на сайте СПбГУ в разделе «Методическое обеспечение государственной итоговой аттестации в 2023 году» не позднее одного рабочего дня с даты издания настоящего приказа.

3. За разъяснением содержания настоящего приказа обращаться посредством сервиса «Виртуальная приемная» на портале СПбГУ к проректору по учебно-методической работе.

4. Предложения по изменению и/или дополнению настоящего приказа направлять на адрес электронной почты org@spbu.ru.

5. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Основание: протокол заседания учебно-методической комиссии по УГСН 09.00.00 Информатика и вычислительная техника от 30.09.2022 № 05/2.1/09-03-10.

Проректор по
учебно-методической работе

Э.А.Зелетдинова

Приложение

УТВЕРЖДЕНА

приказом от 07.11.2022 № 11784/1

**Программа государственной итоговой аттестации
в форме защиты выпускной квалификационной работы
по направлению подготовки 09.04.04 «Программная инженерия»,
образовательная программа ВМ.5666.* «Программная инженерия»
уровень образования: магистратура**

1. Общие положения

1.1. Выпускная квалификационная работа (далее ВКР) представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

1.2. ВКР является самостоятельным исследованием обучающегося, выполненным под руководством назначенного ему научного руководителя, в соответствии с установленными требованиями.

1.3. Целью защиты ВКР является определение уровня подготовленности выпускников и проверка сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом основной образовательной программы в соответствии с требованиями действующего образовательного стандарта.

1.4. Объем государственной итоговой аттестации, учебный период и сроки государственной итоговой аттестации указаны в актуальном учебном плане и календарном учебном графике.

1.5. Язык подготовки и защиты ВКР: язык реализации образовательной программы.

2. Требования к структуре и содержанию ВКР

2.1. В выпускной квалификационной работе должны быть

2.1.1 Титульный лист

2.1.2. Оглавление

2.1.3. Введение в предметную область, постановка задачи

2.1.4. Несколько разделов, излагающих суть работы

2.1.4.1. Обзор существующих решений, использованных технологий и инструментов, существующих результатов проекта, в рамках которого выполняется ВКР.

2.1.4.2. Описание предлагаемого решения, включающее, если необходимо, теоретическое обоснование, архитектуру программной части решения, описание деталей реализации

2.1.4.3. Результаты апробации или экспериментов, сравнение с существующими результатами.

2.1.5. Заключение, перечисляющее выносимые на защиту результаты работы.

2.1.6. Список использованной литературы, оформленный в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

2.2. ВКР должна быть представлена в виде текста с аннотацией на русском и английском языках, доклада с презентацией и электронного носителя, содержащего текст ВКР, приложения, презентацию и результаты работы.

3. Требования к порядку выполнения и оформления ВКР

3.1. Требованием при подготовке ВКР в соответствии с общепринятыми этическими и правовыми нормами является добросовестное цитирование. Выполнение данного требования отражается в отзыве научного руководителя ВКР на основании результатов проверки ВКР на объем заимствования, в том числе, содержательного выявления неправомерных заимствований.

3.2. Объем работы не должен превышать 60 страниц.

3.3. Рекомендуется использовать гарнитуру Times New Roman или ближайший аналог, кегль 14 пунктов, междустрочный интервал 1,5, поля: левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 15 мм.

3.4. Титульный лист ВКР оформляется в соответствии с формой титульного листа утвержденной приказом первого проректора по учебной и методической работе от 03.07.2018 № 6616/1 «Об утверждении формы программы государственной итоговой аттестации».

4. Методика и критерии оценки ВКР

4.1. Вид ВКР: В процессе защиты обучающийся должен явно показать, к какому виду ВКР относится его работа:

- Решение. Обучающемуся поручили найти способ решения проблемы в области программной инженерии с учётом набора ограничений.
- Эксперименты. Обучающемуся поручили изучить возможности, достоинства и недостатки новой технологии, платформы, языка и т. д. на примере какой-то задачи.
- Производственное задание. Автор получил техническое задание на разработку системы от внешней организации.

ВКР вида Решение или Производственное задание может выполняться в форме стартапа.

4.2. Продолжительность защиты ВКР: время для доклада как правило не более 10 минут, общая продолжительность защиты не более 30 минут. В случае необходимости демонстрации работы программного обеспечения или иных аудиовизуальных материалов время выступления может быть увеличено до 15 минут без увеличения общей продолжительности защиты.

4.3. Методика и критерии оценки ВКР: Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) оценивает выпускную квалификационную работу (ВКР) на основании ее содержания и оформления, доклада выпускника на защите, отзывов научного руководителя и рецензента, обсуждения содержания работы членами ГЭК.

Оценивание отдельных аспектов работы проводится в соответствии со следующими критериями:

(1) Степень научной/инженерной новизны полученного результата.

Критерии	Баллы		
	Решение	Эксперименты	Производственное задание
Работа содержит новые результаты, полученные лично автором	10	20	5
Работа содержит результаты, повторяющие уже известные, но они получены применением новых подходов и методов	6	12	3

Критерии	Баллы		
	Решение	Эксперименты	Производственное задание
Результаты и методы их достижения, представленные в работе, являются известными, однако выбор и стиль их изложения демонстрирует базовые профессиональные навыки выпускника	2	4	1
Не продемонстрировано ничего из вышеизложенного	0	0	0

(2) Степень полноты изложения

Критерии	Баллы		
	Решение	Эксперименты	Производственное задание
Работа содержит полные доказательства представленных утверждений, выводы полностью аргументированы, изложение свободно от неточностей	15	15	15
В изложении имеются лакуны, не ставящие под сомнение справедливость результатов и выводов	9	9	9
В работе есть преодолимые неточности, незначительные ошибки, потребовавшие дополнительного обсуждения	3	3	3
Представленная работа содержит существенные ошибки	0	0	0

(3) Понятность изложения темы и задачи, их актуальности

Критерии	Баллы		
	Решение	Эксперименты	Производственное задание
Обучающийся ясно и понятно доносит тему работы, ее актуальность, поставленные задачи и результаты	15	15	15
Обучающемуся требуется задать несколько вопросов для полного понимания его темы, актуальности и поставленных задач	9	9	9
Выступающему требуется задать серию вопросов, прежде чем станет понятна цель и задачи в его работе	3	3	3
Выступающий не может внятно и понятно	0	0	0

Критерии	Баллы		
	Решение	Эксперименты	Производственное задание
рассказать про актуальность выбранной темы, а также про цели и поставленные задачи			

(4) Умение работать с информацией, опубликованной в научных и иных источниках

Критерии	Баллы		
	Решение	Эксперименты	Производственное задание
В работе описан научный контекст решаемой задачи, указаны научные и/или технологические источники	15	20	10
Продемонстрированы навыки работы с научной и/или технической литературой, составлена библиография по теме работы	9	12	6
В работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная и/или техническая литература, материалы исследования	3	4	2
Отсутствует литературный обзор, библиография по теме работы	0	0	0

(5) Способность к участию в научной дискуссии

Критерии	Баллы		
	Решение	Эксперименты	Производственное задание
В процессе защиты продемонстрирована способность к участию в научной дискуссии по результатам выполненной работы, даны аргументированные ответы на все вопросы, заданные комиссией	15	15	15
В процессе защиты были даны обоснованные ответы на большинство вопросов, заданных комиссией	9	9	9
В процессе защиты ответы на вопросы, заданные комиссией, были недостаточно обоснованы	3	3	3
В процессе защиты не были даны ответы на большинство вопросов, заданных комиссией, или обучающийся не продемонстрировал культуру ведения	0	0	0

Критерии	Баллы		
	Решение	Эксперименты	Производственное задание
научной дискуссии (например, переход на личности, сомнения в компетентности комиссии и т. д.)			

(6) Соответствие содержания и оформления предъявленным требованиям

Критерии	Баллы		
	Решение	Эксперименты	Производственное задание
По своему содержанию и оформлению работа соответствует всем предъявленным требованиям	10	10	10
По своему содержанию и оформлению работа частично соответствует предъявленным требованиям	6	6	6
По своему содержанию и оформлению работа не соответствует предъявленным требованиям	0	0	0

Комиссия при выставлении оценок по критериям может руководствоваться отзывами научного руководителя и рецензента.

Допустимо выставление оценок в виде любого числа по шкале от 0 до максимума по критерию, приведённые формулировки критериев и баллы являются ориентирами при оценивании (например, допускаются оценки 8 или 1).

В случае, если хотя бы по одному из критериев получена оценка 0, за работу выставляется оценка «Неудовлетворительно» (ECTS F). Иначе применяется следующая таблица соответствия суммы баллов оценкам за выпускную квалификационную работу.

Сумма баллов			Оценка	Оценка ECTS
Решение	Эксперименты	Производственное задание		
64-80	76-95	56-70	Отлично	A
56-63	67-75	50-55	Хорошо	B
48-55	57-66	42-49	Хорошо	C
37-47	44-56	31-41	Удовлетворительно	D
24-36	29-43	21-31	Удовлетворительно	E
0-23	0-28	0-20	Неудовлетворительно	F

4.4. Соответствие оценки СПбГУ и оценки ECTS при применении абсолютной шкалы оценивания:

Оценка СПбГУ при проведении ГИА в форме государственного экзамена или защиты выпускной квалификационной работы	Оценка ECTS
отлично	A
хорошо	B
хорошо	C
удовлетворительно	D
удовлетворительно	E
неудовлетворительно	F

5. Процедура защиты ВКР

5.1. ВКР подлежит размещению обучающимся в системе информационной поддержки образовательного процесса в порядке, предусмотренном соответствующим регламентом, в соответствии с Правилами обучения по основным образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и среднего профессионального образования в Санкт-Петербургском государственном университете, утвержденными приказом от 29.01.2016 № 470/1 (с последующими изменениями и дополнениями).

5.2. Государственная итоговая аттестация для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5.3. Защита ВКР осуществляется в соответствии с Правилами обучения по основным образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и среднего профессионального образования в Санкт-Петербургском государственном университете, утвержденными приказом от 29.01.2016 № 470/1 (с последующими изменениями и дополнениями).

5.4. В ситуации крайней необходимости в целях защиты жизни и здоровья обучающихся, научно-педагогических работников и сотрудников, обеспечивающих проведение государственной итоговой аттестации, по решению уполномоченного должностного лица государственная итоговая аттестация может проводиться исключительно с применением дистанционных технологий.