Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 02.06.2026 20:03:50
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет химической технологии и биотехнологии

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ МАГИСТРА

Методические указания
для студентов, обучающихся по направлению
Направление подготовки/специальность
15.04.02 Технологические машины и оборудование

Профиль/специализация
Промышленный инжиниринг
Квалификация
Бакалавр
Формы обучения
Очная

Москва,2025 г.

Разработчик(и):

Профессор каф. «Аппаратурное оформление и автоматизация технологических производств имени профессора М. Б. Генералова»
д.т.н.,

 /М.Г. Лагуткин/

Доцент каф. «Аппаратурное оформление и автоматизация технологических производств имени профессора М. Б. Генералова»
к.т.н.,

 /Н.С. Трутнев/

Доцент каф. «Аппаратурное оформление и автоматизация технологических производств имени профессора М. Б. Генералова»
к.т.н.,

 /А.С. Соколов /

Согласовано:
Зав. кафедрой «Аппаратурное оформление и автоматизация технологических производств имени профессора М. Б. Генералова»,
к.т.н.,  /А. С. Кирсанов/

ПАМЯТКА
К ОФОРМЛЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ МАГИСТРА И ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВКР

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:

- государственного экзамена;
- защиты выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен проводится после завершения преддипломной практики по одной или нескольким дисциплинам образовательной программы. Государственный экзамен проводится письменно.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Содержание выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа должна содержать:

1. Титульный лист
2. Задание
3. Цель работы
4. Актуальность работы
5. Введение

Во введении указываются актуальность работы, научная новизна, практическая значимость и реализация результатов работы, структура и объем работы

6. Литературный обзор существующих технологических или конструкторских решений поставленной задачи
7. Описание полученных результатов. Основную часть, состоящую из глав.
8. Выводы.
9. Перечень условных обозначений
10. Библиографический список (не менее 30 наименований).
11. Приложения. Приложения должны включать чертежи общего вида исследуемого технологического устройства, выполненные на формате А1 (в приложениях дается уменьшенная до формата А4 копия чертежей)

Объем пояснительной записки ВКР магистра, составляет 40-100 страниц текста, набранного через 1,5 интервала 14 шрифтом Times New Roman, презентацию работы на мультимедийном оборудовании с графическим раздаточным материалом на формате А3 А4 для членов комиссии, в которой отражены результатов проведенной научно-исследовательской деятельности, и, при необходимости, графическую часть не менее 2-х листов формата А1 и приложения к ВКР. Работа любого типа должна содержать: титульный лист; лист задания; введение с указанием актуальности темы, целей и задач; анализом основных источников и научной литературы по теме работы; определением методик и материала, использованных в ВКР; основную часть (которая состоит из глав); заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы; библиографический список и приложения.

Каждая выпускная квалификационная работа должна проверяться на объем заимствования. В работу обязательно должен быть вложен протокол проверки оригинальности работы (антиплагиат).

Руководитель выпускной квалификационной работы магистра представляет в ГЭК письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (далее - отзыв).

Также выпускные квалификационные работы по программе магистратуры подлежат рецензированию. Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа, выпускная квалификационная работа направляется вузом одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо факультета (института), либо организации, в которой выполнена выпускная квалификационная работа сотрудниками Мосполитеха. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в организацию ГЭК письменную рецензию на указанную работу (далее - рецензия).

Защита ВКР проводится в сроки, оговоренные графиком учебного процесса, на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее членов. Персональный состав ГЭК утверждается ректором университета.

К защите выпускных квалификационных работ допускаются студенты, успешно сдавшие итоговый выше было просто государственный экзамен государственный экзамен.

Защита ВКР осуществляется в виде публичного выступления с представлением графического материала презентации работы в виде слайд-шоу. По окончании защиты пояснительная записка и графический материал сдается в архив. на бумажном и электронном носителе сдаются студентом на кафедру.

За принятые решения, правильность расчетов, точность всех исходных данных, используемую терминологию отвечает студент – автор ВКР.

Студенты, не защитившие или не представившие к защите выпускные квалификационные работы, имеют право на повторную защиту в порядке, установленном в Московском политехническом университете.

Не позднее, чем за день до защиты студент представляет секретарю Государственной экзаменационной комиссии все необходимые документы: отзыв руководителя, рецензию, протокол на проверку заимствований; зачетную книжку.

Заседание Государственной экзаменационной комиссии начинается с того, что секретарь объявляет о защите ВКР, указывая ее название, Ф.И.О. автора, а также докладывает о наличии необходимых в деле документов, передает председателю расчетно-пояснительную записку и все необходимые материалы, после чего получает слово студент для доклада.

Время выступления студента не должно превышать 10 минут.

После окончания доклада члены ГЭК задают вопросы, которые секретарь записывает вместе с ответами в протокол. Члены Государственной экзаменационной комиссии и лица, приглашенные на защиту, в устной форме могут задавать любые вопросы по проблемам, затронутым в работе. Затем секретарь зачитывает отзыв руководителя и рецензию на ВКР, и студент отвечает на замечания рецензента. Общая продолжительность защиты не должна превышать 30 минут.

Результаты защиты ВКР объявляются в тот же день после оформления протокола заседания ВКР ГЭК.

Решение о присвоении выпускнику квалификации «магистр» и выдаче диплома принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам итоговой государственной аттестации.

Критерии выставления оценок на основе выполнения и защиты ВКР

– Оценка *«Отлично»*– представленные на защиту материалы выполнены в соответствии с нормативными документами и согласуются с требованиями, предъявляемыми уровню подготовки по направлению. Защита проведена студентом грамотно с четким изложением содержания выпускной квалификационной работы и с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки. Ответы на вопросы членов аттестационной комиссии даны в полном объеме. Студент в процессе защиты показал готовность к профессиональной деятельности. Отзыв научного руководителя и внешняя рецензия положительные.

– Оценка *«Хорошо»*– представленные материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но некоторые выводы не имеют достаточного обоснования. Защита проведена грамотно с обоснованием самостоятельности представленной работы, но с неточностями в изложении отдельных положений содержания выпускной квалификационной работы. Ответы на некоторые вопросы членов экзаменационной комиссии даны в неполном объеме. Выпускник в процессе защиты показал хорошую подготовку к профессиональной деятельности. Содержание выпускной квалификационной работы и ее защита согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки дипломированного специалиста. Отзыв научного руководителя и внешняя рецензия положительные;

– Оценка *«Удовлетворительно»*– представленная на защиту выпускная квалификационная работа в целом удовлетворяет требования, предъявляемые к ней, но имеют место недостаточно аргументированные выводы и утверждения. Защита проведена таким образом, что у членов экзаменационной комиссии нет полной уверенности в самостоятельности выполнения выпускной квалификационной работы. Выпускник в процессе защиты показал достаточную удовлетворительную подготовку к профессиональной деятельности, но при защите изложении сути выпускной квалификационной работы допустил отдельные отступления от требований, предъявляемых уровню подготовленности специалиста;

– Оценка *«Неудовлетворительно»*– представленная на защиту выпускная квалификационная работа выполнена в целом в соответствии с предъявляемыми требованиями, но имеют место некоторые неточности, неясности и т.д. Защита проведена студентом на низком научно-методическом уровне при неубедительном обосновании самостоятельности выполнении выпускной квалификационной работы. На значительную часть вопросов членов комиссии ответов не было. Проявлена недостаточная профессиональная подготовка. В отзыве руководителя и во внешней рецензии отмечены замечания, остающиеся без опровержения со стороны студента.

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки/специальность: 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Профиль/специализация: Промышленный инжиниринг

МАГИСТЕРСКАЯ ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему _____
_____

Автор _____ /_____/
Ф.И.О (подпись, дата)

Руководитель _____/_____/ Ф.И.О. (ученая степень, звание)
(подпись, дата)

Москва – 201___

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки/специальность: 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Профиль/специализация: Промышленный инжиниринг

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы магистра

на тему _____

_____

_____

магистранта _____

Исходные данные_____

Специальное задание на выполнение исследований_____

_____

Задание на выполнение опытно-конструкторских (или технологических, поисковых, аналитических работ)_____

_____

_____

Дата выдачи задания _____

Дата представления законченной работы_____

Задание выдал _____/_____/

Задание принял к исполнению_____/_____/