Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 05.06.2024 18:18:30
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации*
*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования*
*«Московский политехнический университет»*

# МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА

**по направлению подготовки**
**20.03.01 «Техносферная безопасность**

Москва
2024

Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой самостоятельную, логически завершенную работу, связанную с решением задач профессиональной деятельности, к которым готовится бакалавр.

## Тема квалификационной работы бакалавра, выдача задания

Тема выпускной квалификационной работы бакалавра должна быть актуальной и соответствовать виду профессиональной деятельности к которому готовится выпускник. Ее сложность и предположительный объем разработки должны предполагать выполнение в намеченный срок, при условии обеспечения должного руководства.

Бакалавру предоставляется право участвовать в выборе темы работы, из имеющегося на кафедре перечня тем. Перечень является примерным, и бакалавр может предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач, определенных ФГОС, соответствовать реальным и практическим задачам, стоящим перед регионом, предприятиями и организациями в области обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Для руководства процессом подготовки квалификационной работы бакалавру назначается консультант (руководитель).

Тема квалификационной работы и руководитель утверждаются приказом. После утверждения темы руководитель выдает бакалавру задание на подготовку выпускной квалификационной работы.

Примерная форма задания приведена в приложении А.

## Состав квалификационной работы бакалавра

Состав и содержание квалификационной работы определяется выпускающей кафедрой в зависимости от вида профессиональной деятельности, к которой готовится бакалавр. Пример бланка задания представлен в приложении А.

Вне зависимости от направления подготовки квалификационная работа бакалавра должна содержать:

1. титульный лист (приложение Б);
2. аннотация;
3. введение;
4. постановку цели работы;
5. основную часть;
7. выводы (заключение);
8. библиографический список (приложение В).

Общий объем квалификационной работы должен составлять 50 – 60 страниц маш. текста. Иллюстрационная (графическая) часть должна быть не менее 4 листов (формат А1). Допускается представление материалов в виде презентаций.

На защиту квалификационной работы бакалавров, может быть представлена графическая часть (не более 4 листов формата А1), содержащая результаты проведенных исследований (таблицы, графики, схемы). На защиту могут быть так же представлены схемы экспериментальных установок, чертежи разработанного при проведении исследований оборудования (устройства). В пояснительной записке приводятся результаты исследований, необходимые расчеты.

При представлении материалов в виде слайдов (презентации) членам ГЭК должен быть предоставлен раздаточный материал по теме квалификационной работы. Раздаточный материал должен быть являться неотъемлемой частью квалификационной работы.

Для подтверждения профессиональной проектно-конструкторской компетенции вне зависимости от будущего вида деятельности студент должен продемонстрировать при выполнении квалификационной работы: ***знание*** методов и средств компьютерной графики, основ проектирования технических объектов; ***умение*** применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации, использовать современные средства машинной графики, применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов.

**Требования к оформлению выпускной квалификационной работы**

Работа оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.05-2008 (Библиографическая ссылка); ГОСТ 7.32-2001 (Отчет о научно-исследовательской работе); ГОСТ 7.1-2003 (Библиографическая запись.

Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.).

Работа выполняется на листах формата А4 с размерами полей: сверху – 20 мм, снизу – 20мм, справа – 15мм, слева 30 мм. Шрифт Times New Roman, 14 пт, через полтора интервала. Страницы текста работы и включенные в работу иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327. Текст квалификационной работы следует печатать на одной стороне, цвет шрифта должен быть черным.

Изложение текста и оформление работы осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТов 7.32, 2.105 и 6.38.

В квалификационной работе следует использовать сокращение русских слов и словосочетаний по ГОСТ 7.12-93. Из сокращенных названий учреждений и предприятий следует употреблять только общеизвестные. Малоизвестные сокращения необходимо расшифровывать при первом упоминании.

**Требования к оформлению иллюстраций**

Все иллюстрации именуются в тексте рисунками.

Иллюстрации следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте работы.

Чертежи, графики, диаграммы и схемы должны соответствовать требованиям государственных стандартов ЕСКД.

**Требования к оформлению таблиц**

Значительный по объему цифровой материал, используемый в квалификационной работе, оформляют в виде таблиц. Таблицы, как правило, помещаются в приложение. Оформление таблиц в выполняется по ГОСТ 2.105. Таблицу в зависимости от ее размера помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости в приложении.

Слово «Таблица» указывают один раз над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера (обозначения) таблицы.

Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую, не проводят.

**Требования к библиографическим ссылкам**

Библиографическая ссылка является частью справочного аппарата документа и служит источником библиографической информации о документах – объектах ссылки.

Библиографическая ссылка содержит библиографические сведения о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте квалификационной работы документе (его составной части или группе документов), которые необходимы и достаточны для его идентификации, а также для поиска.

Библиографическая ссылка выполняется шрифтом Times New Roman, 12 пт, через один интервал.

Оформление ссылок должно соответствовать ГОСТ Р 7.0.5—2008.

Пример оформления библиографического списка приведен в Приложении Б.

## Порядок представления и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра

Готовую квалификационную работу бакалавр представляет консультанту (руководителю) на проверку. Если она полностью отвечает предъявляемым требованиям по содержанию, объему и оформлению, руководитель пишет отзыв на работу бакалавра над квалификационной работой.

Защита выпускной квалификационной работы бакалавра осуществляется на заседании Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), которая утверждается приказом ректора на календарный год. Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются в день их проведения.

Бакалавру, публично защитившему выпускную квалификационную работу выдается диплом о высшем образовании с приложением.

Причины, по которым может быть отложена защита или получен отказ в допуске, следующие:

- наличие задолженностей или отрицательных оценок по программным курсам;
- невыполнение бакалавром, обучающимся на платной основе, условий договора;
- нарушение требований по содержанию и оформлению квалификационной работы;

- несоблюдение сроков и формы предоставления квалификационной работы.

Продолжительность выступления автора на защите не должна превышать 10 минут. По содержанию выступление бакалавра должно отражать наиболее существенные результаты работы.

Итоговая оценка по защите выпускной квалификационной работы выносится коллегиально членами Государственной экзаменационной комиссии.

Если Государственная экзаменационная комиссия вынесла отрицательное решение по защите выпускной квалификационной работы бакалавра, то повторная защита может состояться не ранее, чем через год, при этом выпускная квалификационная работа должна быть представлена в переработанном виде.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Московский политехнический университет»

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

УТВЕРЖДАЮ»
Зав. кафедрой _____
_____
Ф.И.О.
«____»_____20___г

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра
студента_____ группа _____
на тему _____
_____

Исходные данные_____
Специальное задание на выполнение работы_____
_____

Задание на выполнение опытно-конструкторских (или технологических работ)_____
Дата выдачи задания _____
Перечень представляемых на защиту графических материалов или иных иллюстрационных материалов
_____
Дата представления законченной работы_____
Список рекомендуемой литературы
_____

Задание выдал _____/_____/_____
Задание принял к исполнению_____/_____/_____

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Московский политехнический университет»

Направление подготовки
20.03.01 «Техносферная безопасность»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
БАКАЛАВРА

по теме _____

Автор _____

Ф.И.О

Руководитель _____

Ф.И.О. (ученая степень, звание)

(подпись, дата)

Москва – 20….

ПРИЛОЖЕНИЕ В

**Библиографический список**

1. Бэкон, Ф. О достоинстве и преумножении наук [Текст] /Ф. Бэкон Сочинения. – М.: Мысль, т. 1, 1971. – 592 с.

2. Реймерс, Н.Ф. Природопользование: словарь-справоч-ник [Текст]/ Н.Ф. Реймерс. – М.: Мысль, 1990. – 637 с.

3. Цветков, В. Ф. Экономика природы и состояние окружающей среды [Текст]: учебное пособие / В.Ф. Цветков. – Архангельск: Арханг. ГТУ, 2002. – С. 10 – 12.

4. К расчету циклонных пылеуловителей [Текст]/ А.Ю. Вальдберг, С.Г. Сафонов // Хим. и нефтегаз. машиност.- 2008.- №5. – С. 36-37.

5. Николайкин, Н.И., Николайкина, Н.Е., Мелехова, О.П. Экология [Текст] / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. – М.: Дрофа, 2009. – 622 с.