

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института математики, есте-
ствознания и техники
Математика
Естествознание
и техники
/Н.В. Черноусова/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б3.О.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль): Цифровизация математического и естественно-научного образования

Квалификация (степень): магистр

Институт: математики, естествознания и техники

Кафедра: математики и методики ее преподавания

Разработчик рабочей программы:

доктор педагогических наук, профессор О.А.Саввина

I. Общие положения

1.1. Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и ответственности его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта *высшего образования* (далее ФГОС ВО) и основной образовательной программы высшего образования (далее ОПОП ВО), разработанной в Елецком государственном университете им. И.А. Бунина.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации закреплен в Положении о порядке проведения государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»

1.2. В итоговую государственную аттестацию *по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Цифровизация математического и естественно-научного образования* входит защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

1.3. В ходе освоения ОПОП ВО выпускник готовится к осуществлению профессиональной деятельности в сфере общего образования, дополнительного образования детей и взрослых, профессионального обучения, профессионального образования; в сфере воспитания; в сфере научных исследований.

1.4. Выпускник, освоивший программу магистратуры, *готов к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:*

- научно-исследовательский;
- методический.

1.5. Объем государственной итоговой аттестации составляет:
324 уч.ч./ 9 ЗЕ

1.6. Государственный экзамен / ВКР направлен(ы) на проверку сформированности у обучающихся *универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПКС-1; ПКС-2.*

II. Формы государственной итоговой аттестации

Государственный экзамен **не предусмотрен**

Выпускная квалификационная работа

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы является завершающим этапом в освоении ОПОП. Выпускная квалификационная работа может основываться на обобщении ранее выполненных курсовых и

научно-исследовательских работ и иных работ (ВКР других образовательных уровней, при отсутствии механического переноса параграфов), содержать материалы, собранные, проанализированные и обобщенные обучающимися в период учебной и производственной практик.

Цель ВКР: систематизация и углубление теоретических и практических знаний и компетенций, по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Цифровизация математического и естественно-научного образования, закрепление навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности. ВКР должна свидетельствовать о степени готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Структура ВКР определена Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» и включает:

- титульный лист,
- содержание (если текст работы делится на разделы) или оглавление (если текст работы делится на главы);
- введение, структура которого обусловлена характером работы и особенностями направления подготовки (конкретные требования регламентируются в программе ГИА);
- основная часть (графы, параграфы, пункты, подпункты);
- заключение,
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Введение должно содержать четкое обоснование актуальности выбранной темы, определение проблемы, цели, объекта, предмета и задач исследования, формулировку гипотезы (если это предусмотрено видом исследования), перечень используемых методов исследования, раскрытие положений, выносимых на защиту.

Основная часть, структура и содержание которой зависят от характера выпускной квалификационной работы и особенностей направления подготовки;

Заключение – последовательное, логически стройное изложение итогов исследования в соответствии с целью и задачами, поставленными и сформулированными во введении. В нем содержатся выводы и определяются дальнейшие перспективы работы.

Список использованных источников включает все использованные источники: опубликованные, неопубликованные и электронные.

Приложения, содержащие материалы иллюстративного и вспомогательного характера, а также самостоятельные конструкторские, технологические, программные и другие проектные документы, выполненные в ходе проектирования.

Работа может содержать другие элементы методологического аппарата (новизна, практическая и теоретическая значимость и др.).

Выпускная квалификационная работа предоставляется на кафедру в печатном виде в одном экземпляре, а также в электронном виде (текст в формате pdf; имя файла: Фамилия_группа_год (*например, Иванова_Д-11_17.pdf*)). Выпускная квалификационная работа подлежит обязательному рецензированию. Назначение рецензентов, один из которых является внешним (не относится к числу сотрудников данной кафедры), оформляется решением (протокол заседания) выпускающей кафедры по итогам промежуточной аттестации в третьем семестре обучения в магистратуре.

Публичная защита ВКР проходит на заседании Государственной аттестационной комиссии (ГАК) и включает в себя презентацию выпускной квалификационной работы, ответы выпускника на вопросы членов ГАК, оглашение отзывов научного руководителя и рецензента, ответы магистранта на замечания рецензента, научную дискуссию, в которой принимают участие все, присутствующие на защите. Для защиты магистр готовит доклад и мультимедийную презентацию результатов проведенной работы продолжительностью не более 10 минут. Их содержание должно отвечать теме выпускной квалификационной работы. Для доклада магистрант должен выбрать наиболее важный и существенный материал. Основное внимание в докладе должно быть уделено изложению поставленной проблемы и целей, наиболее важным и интересным с точки зрения автора работы результатам анализа и рекомендациям, вытекающим из проведенного исследования. Презентация является иллюстрацией доклада. В ней должны быть отражены следующие моменты:

- название выпускной квалификационной работы, ФИО магистра и руководителя;
- актуальность темы работы;
- объект, предмет, гипотеза, цель и задачи исследования;
- основные результаты и наиболее важные выводы с кратким обоснованием.

Для презентации необходимо подготовить демонстрационные материалы, которые выполняются в программе в Power Point. За три дня до защиты магистрант предоставляет диск техническому секретарю ГАК для размещения презентационных материалов в базе данных кафедры и текст выступления со ссылками на презентационный материал. Демонстрацию презентационного материала синхронно по тексту выступления осуществляет технический секретарь ГАК или сам магистрант при помощи пульта дистанционного управления проектором. После доклада и презентации работы магистранту членами ГАК задаются вопросы по содержанию выпускной квалификационной работы. Ответы следует давать кратко и мотивированно. После ответов на вопросы членов ГАК оглашается отзыв научного руководителя и зачитывается рецензия на ВКР и магистрант отвечает на замечания рецензента, соглашаясь с ними или обоснованно их отвергая. По результатам закрытого совещания члены ГАК выносят обобщенную оценку защиты ВКР и принимают решение о присвоении выпускнику квалификации магистра по направлению

44.04.01 Педагогическое образование (направленность (профиль) Цифровизация математического и естественно-научного образования и выдаче государственного диплома о высшем образовании. Результаты защиты объявляются в тот же день.

Оценочные материалы по выпускной квалификационной работе представляют собой ежегодно утверждаемый приказом перечень тем выпускных квалификационных работ. Тематика выпускных квалификационных работ актуальна и соответствует современному состоянию и перспективам развития науки, а также задачам учебных дисциплин и практик ОПОП по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Цифровизация математического и естественно-научного образования.

Примерные темы ВКР:

- 1) Развитие исследовательских умений у обучаемых на основе адаптации современных достижений в науке к школьной математике.
- 2) Математическое и компьютерное моделирование как метод формирования у обучаемых научного стиля мышления.
- 3) Воспитательные императивы современного математического и естественно-научного образования.
- 4) Цифровые технологии как средство развития познавательной самостоятельности обучающихся на уроках математики.
- 5) Организации процесса обучения математике в цифровом обществе.
- 6) Применение цифровых технологий в процессе формирования элементов исследовательской деятельности школьников на уроках геометрии.
- 7) Методические аспекты использования дистанционных образовательных технологий в преподавании математики в старших классах средней школы.
- 8) Межпредметные связи математики и естественных наук на элективных занятиях как средство реализации практико-ориентированного подхода.

I

)

;

1

Методические материалы по оценке выпускной квалификационной работы представлены в оценочных и методических материалах по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) *Цифровизация математического и естественно-научного образования*, разработанных на основе Положения об оценочных и методических материалах по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина». Методические материалы, в том числе, включают критерии оценки выпускной квалификационной работы.

3. Перечень литературы

1. Руководство по выполнению выпускной квалификационной работы: магистратура / Ю.В. Бугаев и др.; науч. ред. Л.А. Коробова. – Воронеж : Воронежский государственный университет, 2018. – 65 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561757> – Текст : электронный.
2. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И.Н. Кузнецов. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 282 с.– Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573392> – Текст : электронный.
3. Шишкин, В.Г. Научно-исследовательская и практическая работа студентов : учебное пособие / В.Г. Шишкин, Е.В. Никитенко. – Новосибирск : Новосибирский государственный университет, 2019. – 111 с. : Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576523> – Текст : электронный.