

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa791728038a3b70599f6c9e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

Физико-математический факультет
Кафедра вычислительной математики и методики преподавания информатики

Согласовано управлением организации и
контроля качества образовательной
деятельности

« 18 » нояб 2020 г.
Начальник управления [подпись]
/М.А. Миненкова /

Одобрено учебно-методическим советом

Протокол № 10 2020 г. № 04
Председатель [подпись]



Методические рекомендации для выполнения курсовой работы

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

Программа подготовки:
Информатика в образовании

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
физико-математического факультета:

Протокол «21» сент 2020 г. № 10
Председатель УМКом [подпись]
/Н.Н. Барабанова/

Рекомендовано кафедрой вычислительной
математики и методики преподавания
информатики

Протокол от «20» сент 2020 г. № 10
Зав.кафедрой [подпись]
/М.В. Шевчук /

Мытищи
2020

Авторы-составители:

Барабанова Н.Н. кандидат физико-математических наук, доцент
Шевчук М.В. кандидат физико-математических наук, доцент
Шевченко В.Г. кандидат педагогических наук, доцент

Методические рекомендации для выполнения курсовой работы составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 г. № 126.

Содержание

1. Общие положения	4
2. Структура и содержание курсовой работы	4
3. Общие рекомендации по выполнению курсовой работы.....	5
4. Требования к оформлению курсовой работы	6
5. Защита курсовой работы.....	7
6. Список рекомендуемой литературы.....	7

1. Общие положения

Курсовая работа – форма научно-исследовательской/проектной работы обучающегося, выполнение которой способствует углублению знаний, умений и навыков, полученных в ходе теоретических и практических занятий, прививает навыки самостоятельного изучения материала по теме курсовой работы, а также развивает компетенции, навыки работы с информацией.

Курсовая работа - это работа, ограниченная предметной областью изучаемой дисциплины, а также дисциплин, логически предшествующих ей, направленная на решение задач, связанных с проектированием образовательного процесса, предполагающая анализ проблемной ситуации, генерацию возможных путей ее разрешения, обоснование рационального варианта решения. Курсовая работа строго индивидуальна и ориентирована на развитие у студента определенной части профессиональных навыков и умения творчески решать практические задачи.

Курсовые работы могут выполняться в одном из следующих форматов:

- исследовательская курсовая работа – анализ и обобщение теоретического и эмпирического материала, призванные способствовать закреплению и проявлению знаний, умений и навыков, полученных в процессе освоения дисциплин;
- курсовой работа проектного типа – обоснованное решение практической задачи, основанное на системном анализе выбранного объекта и предмета, проблемы (ситуации).

Выполнение курсовой работы обучающимися проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся по дисциплинам;
- углубления теоретических знаний обучающихся в соответствии с заданной темой;
- формирования умений обучающихся применять теоретические знания при решении поставленных вопросов;
- формирования умений обучающихся использовать справочную, нормативную и правовую документацию;
- развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности обучающихся.

2. Структура и содержание курсовой работы

Темы курсовых работ обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры с целью актуализации и соответствия современному состоянию и перспективам развития педагогического образования. Тема курсовой работы должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективным направлениям развития педагогической науки и образовательной практики.

Объем курсовой работы составляет 20-30 машинописных страниц (формат А4), курсовая работа должна быть написана четко и кратко, содержать пояснения к разработанному учебно-методическому материалу, обоснование выбора образовательных технологий для обучения по выбранной теме.

Структурно курсовая работа состоит из следующих элементов:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть, включающая главы и параграфы;
- заключение;
- список литературы (включая ссылки на литературу, Интернет— ресурсы и другие источники);
- приложение.

Во введении необходимо обосновать выбор темы, охарактеризовать современное состояние рассматриваемой проблемы, ее актуальность, практическую и теоретическую значимость, степень разработанности данной проблемы в России и за рубежом. Важно в этой части работы сформулировать цели и задачи исследования, определить объект и предмет исследования, обосновать структуру и логику изложения материала, охарактеризовать информационную базу.

Ключевые элементы введения:

- обоснование актуальности выбранной темы;
- оценка уровня разработанности темы в литературных источниках;
- определение цели и постановка задач исследования;
- выделение и определение объекта и предмета исследования;
- выбор теоретико-методологической базы исследования.

Глава I – теоретико-методологическая. В ней излагаются теоретические основы решения поставленной проблемы. Основное назначение первой главы состоит в том, чтобы автор обосновал собственные научные подходы или раскрыл основные теоретические концепции, на которые он опирается. В связи с этим в главе анализируется научная, научно-методическая и учебная литература по теме исследования. Ее анализ предполагает:

- выявление сущности изучаемых в теме объектов, описание истории их развития и становления;
- анализ проблемы исследования в теоретико-методической литературе, в практике работы образовательных организаций;
- обоснование и выдвижение собственного методического подхода к решению проблемы;
- психолого-педагогическое обоснование выдвинутой концепции и т.д.

Исследование теоретических вопросов, содержащихся в первой главе, должно быть логически связано с практической частью работы и служить базой для разработки предложений и рекомендаций.

Глава II - конструктивно-проектировочная. В ней на базе основных положений первой главы проектируется целостная методическая система обучения информатики в соответствии с предметом проводимого исследования. В этой главе должны быть представлены:

- обоснованное планирование изучения учебного материала, цели, задачи;
- организация учебного материала (содержание темы), направленного на решение проблемы исследования;
- организационные формы обучения;
- методы, средства и приемы обучения, направленные на достижение поставленных целей;
- формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся в соответствии с принятыми автором психолого-педагогическими концепциями;
- описание опытной работы;
- выводы.

Заключение. В заключении описываются основные результаты проведенного исследования в соответствии с поставленными задачами. Заключение не является продолжением текста работы, в нем не должны содержаться новые моменты, не рассмотренные в основной части.

Список литературы включает перечень источников, которые были использованы при подготовке курсовой работы и на которые есть ссылки в основном тексте. Список должен быть организован в соответствии с едиными требованиями библиографического стандарта.

Приложение. Приложениями могут быть конкретные методические разработки, не вошедшие в основной текст, диагностические работы, работы учащихся и т.д.

3. Общие рекомендации по выполнению курсовой работы

Выполнение курсовой работы способствует углубленному изучению наиболее важных и сложных тем изучаемой дисциплины и является проверкой глубины и прочности знаний студента.

Принципы выполнения курсовых работ заключаются в следующем:

- тщательное и объемное изучение общей и специальной литературы по теме работы с обязательным привлечением современных источников информации;
- использование различных методов научного исследования (общенаучных, экспертных и др.);
- грамотная формулировка и изложение результатов анализа собранной информации (обобщения, выводы, предложения по теме исследования);

– использование практического и экспериментального материала, а также проведение сравнительного анализа теории и практики.

– оформление курсовой работы в соответствии с установленными требованиями.

В соответствии с изложенными принципами можно сформулировать общие требования к выполнению курсовой работы:

1. Курсовая работа должна демонстрировать свободное владение студента темой работы, а также знание первоисточников по ней.

2. Курсовая работа должна носить творческий характер и демонстрировать умение студента делать собственные выводы на основе изученной литературы.

3. Изложение материала должно быть последовательным (постановка задач исследования, изложение и анализ основных положений, выводы и практические предложения, заключение).

4. Теоретические положения необходимо подкреплять конкретными примерами и фактами.

5. Недопустимо дословное заимствование текста из используемых литературных и иных источников.

6. Работа должна быть написана простым и ясным языком с четкими формулировками ее основных положений.

4. Требования к оформлению курсовой работы

Курсовая работа, как правило, печатается на стандартной бумаге в формате А4 и должна иметь объем 15-30 страниц машинописного текста и включать в себя следующую структуру:

- титульный лист (Приложение 2);
- содержание (Приложение 1);
- введение;
- основная часть, включающая главы и параграфы;
- заключение;
- список литературы (включая ссылки на литературу, Интернет— ресурсы и другие источники);
- приложение.

При выполнении документа необходимо соблюдать следующие требования к тексту:

- поля должны иметь следующие размеры: левое – 35 мм, правое – 10 мм, верхнее - 15 мм и нижнее - 20 мм;
- шрифт Times New Roman, размер (кегель) – 14 стиль (начертание) – обычный, цвет шрифта – черный;
- выравнивание – по ширине; красная (первая) строка (отступ) – 1,25 см; межстрочный интервал – 1,5;
- автоматический перенос слов.

Страницы курсовой работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения. Номер страницы проставляют внизу по центру без точек и черточек.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц документа. Номер страницы на титульном листе, не проставляют.

Основную часть документа следует делить на разделы (главы, соответствующие основным разделам плана работы над курсовой работой) и пункты. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, за исключением приложений, например: 1, 2, 3 и т.д.

Пункты должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела (главы). Номер пункта состоит из номера раздела (главы) и подраздела (пункта), разделенных точкой. В конце номера пункта ставится точка, например: 1.1., 1.2., 1.3. и т.д.

Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. При переносе заголовка на вторую строку первая буква второй строки размещается под первой буквой первой строки. Межстрочный интервал в этом случае - одинарный.

Заголовки «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список литературы», «Приложение» выполняют симметрично тексту (по центру) без абзацного отступа строчными буквами без нумерации.

Каждый раздел текстового документа следует начинать с нового листа, такими разделами являются титульный лист, содержание, введение, теоретическая часть (первая глава), практическая часть (вторая глава), заключение, список использованных источников, каждое из приложений.

5. Защита курсовой работы

Курсовая работа допускается к защите при условии законченного оформления. Курсовая работа не может быть допущена к защите, если она носит исключительно теоретический характер.

Защита курсовых работ проводится в виде публичного выступления студента. Курсовая работа может быть оценена на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критериями оценки курсовой работы являются:

- актуальность и степень разработанности темы;
- творческий подход и самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах;
- полнота охвата первоисточников и исследовательской литературы;
- уровень овладения основами разработки учебно-методических материалов с применением ресурсов облачных технологий;
- научная обоснованность и аргументированность обобщений, выводов и рекомендаций, научный стиль изложения;
- соблюдение требований к оформлению курсовой работы и сроков ее исполнения.

6. Список рекомендуемой литературы

История информатики.

1. Петров Ю.П. История и философия науки. Математика, вычислительная техника, информатика. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 443 с.
2. Рагунштейн О.В. Развитие исторической информатики в США (50–90-е годы XX века): монография. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 184 с.
3. Чернявский А.Г., Грудцына Л.Ю., Пашенцев Д.А. История образования и педагогической мысли. Том 1. История: монография. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 264 с.
4. Шилов В.А., Петров В.А. Удивительная история информатики и автоматизации. – М.: ЭНАС-КНИГА, 2013. – 216 с.
1. Николаева, Е.А. История информатики : учебное пособие / Е.А. Николаева, В.В. Мешечкин, М.В. Косенкова ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. – 112 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278910> (дата обращения: 19.10.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-1593-2. – Текст : электронный.
2. Юсупов Р.М., История информатики и философия информационной реальности : Учеб. пособие для вузов / Под ред. чл.корр. РАН Р.М. Юсупова, проф. В.П. Котенко. - М. : Академический Проект, 2020. - 429 с. (Gaudeamus) - ISBN 978-5-8291-3327-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829133276.html> (дата обращения: 19.10.2020). - Режим доступа : по подписке.
3. Канке, В. А. История, философия и методология техники и информатики : учебник для магистров / В. А. Канке. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 409 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-3100-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447245> (дата обращения: 19.10.2020).

Психолого-педагогические основы обучения информатике.

Информационные технологии в образовании: учебник / Носкова Т.Н., ред. - СПб. : Лань, 2016. – 296 с. – Текст: непосредственный.

- Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Текст] : учебник для вузов / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. - М. : Дашков и К, 2013. - 308с. – Текст: непосредственный.
- Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 304 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573270> (дата обращения: 19.10.2020). – Библиогр.: с. 297 - 299. – ISBN 978-5-394-03468-8. – Текст : электронный.
- Андриади И.П. Педагогический словарь – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 224 с.
- Богданова Т.Г. и др. Педагогика инклюзивного образования: учебник под ред. Н.М. Назаровой. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 335 с.
- Бочкова Р.В., Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Текст]: учеб. для бакалавров. – М.: Дашков и К, 2012. – 308 с.
- Крылова М.А. Методология и методы психолого-педагогического исследования: основы теории и практики: учеб. пособие. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. – 96 с.
- Мандель Б.Р. Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса: учеб. пособие. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. – 152 с.
- Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии: активное обучение: учеб. пособие для вузов. – 3-е изд., испр. – М.: Академия, 2012.
- Подымова Л.С. Психолого-педагогическая инноватика: Личностный аспект: Монография. – М.: МПГУ: Прометей, 2012. – 207 с.
- Подымова, Л.С. Психолого-педагогическая инноватика: личностный аспект / Л.С. Подымова ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2012. – 207 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212099> (дата обращения: 19.10.2020). – ISBN 978-5-4263-0108-5. – Текст : электронный.
- Рындак В.Г. и др. Педагогика: учебник под общ. ред. В.Г. Рындак. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 427 с.
- Федотова Е.Л., Федотов А.А. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2015. – 336 с.
- Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании : учеб. пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 335 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0884-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018730> (дата обращения: 19.10.2020). – Режим доступа: по подписке.
- Ходусов А.Н. Педагогика воспитания: теория, методология, технология, методика – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 405 с.
- Теория и методика обучения информатике*
1. Софронова, Н.В. Теория и методика обучения информатике [Текст] : учеб.пособие для вузов / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. - 2-е изд., доп. - М. : Юрайт, 2020. - 401с.
 2. Босова Л.Л. Подготовка младших школьников в области информатики и ИКТ: опыт, современное состояние и перспективы. – 2-е изд. (эл.). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 271 с.
 3. Гафурова Н.В., Е. Ю. Чурилова Методика обучения информационным технологиям. Теоретические основы: учебное пособие. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. – 111 с.
 4. Кузнецов А.А., Захаров А.С., Захарова Т. Б. Общая методика обучения информатике: учебное пособие для студентов педагогических вузов. Часть 1. – М.: Прометей, 2016. – 300 с.
 5. Кузнецов А.А., Захаров А.С., Захарова Т. Б. Общая методика обучения информатике I часть: учебное пособие. – М.: МПГУ, 2014. – 300 с.
 6. Кузнецов А.А. Общая методика обучения информатике. Часть 1: Учебное пособие для студентов педагогических вузов – М.: Прометей, 2016. – 300 с.
 7. Кузнецов А.А., Общая методика обучения информатике. I часть : Учебное пособие для студентов педагогических вузов / А.А. Кузнецов, Т.Б. Захарова, А.С. Захаров. - М. : Прометей, 2016. - 300 с. - ISBN 978-5-9907452-1-6 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" :

- [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990745216.html> (дата обращения: 19.10.2020). - Режим доступа : по подписке.
8. Кузнецов А.А. Основы общей теории и методики обучения информатике [Электронный ресурс]: учебное пособие. – 2-е изд. (эл.). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 207 с.
 9. Лапчик М.П., Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Методика преподавания информатики: учебное пособие для студентов пед. вузов под ред. М.П. Лапчика. – М.: Академия, 2010 – 316 с.
 10. Методика обучения информатике : учебное пособие / М. П. Лапчик, М. И. Рагулина, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер ; под редакцией М. П. Лапчика. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-5280-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139269> (дата обращения: 19.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 11. Методика обучения информатике [Текст] : учеб.пособие для вузов / Лапчик М.П., ред. - 2-е изд., стереотип. - СПб. : Лань, 2018. - 392с.
 12. Самылкина Н.Н. Современные средства оценивания результатов обучения. – 2-е изд. (эл.). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 172 с.
 13. Сергеева В.П. Проектно-организаторская функция воспитательной деятельности учителя (теория и методика): монография. – 2-е изд., испр. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 128 с.
 14. Софронова, Н. В. Теория и методика обучения информатике : учебное пособие для вузов / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11582-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453796> (дата обращения: 19.10.2020).
 15. Чепурнова Н.М., Ефимова Л.Л. Правовые основы информатики: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Прикладная информатика». – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 295 с.

Школьные учебники по информатике

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5 класс: учебник. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 184 с.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 6 класс: учебник. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 224 с.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7 класс: учебник. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 240 с.
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 8 класс. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 176 с.
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 9 класс: учебник. – 6-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 208 с.
6. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика. 7 класс: учебник: в 2 ч. Ч. 1. – М.: БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2016. – 160 с.
7. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика. 7 класс: учебник: в 2 ч. Ч. 2. – М.: БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2016. – 256 с.
8. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика. 7 класс: учебник: в 2 ч. Ч. 2. – М.: БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2016. – 288 с.
9. Семакин И.Г. и др. Информатика. 7 класс: учебник. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 168 с.
10. Семакин И.Г. и др. Информатика. 8 класс: учебник. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 176 с.
11. Семакин И.Г. и др. Информатика. 9 класс: учебник. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 208 с.
12. Угринович Н.Д. Информатика. 7 класс: учебник. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 208 с.

13. Угринович Н.Д. Информатика. 8 класс: учебник. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 192 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ОБЗОР ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «....»	5
.....	5
1.1. Название первого пункта	8
1.2. Название второго пункта	11
1.3. Название третьего пункта	14
1.4. Название четвертого пункта.....	17
Выводы по первой главе.....	
ГЛАВА 2. РАЗРАБОТКА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА..	18
2.1.....	18
2.2.	
2.3.....	21
Выводы по второй главе.....	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	24
ЛИТЕРАТУРА.....	
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	27
	28

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

Кафедра вычислительной математики и методики преподавания информатики

КУРСОВАЯ РАБОТА

по _____

тема: _____

Выполнил обучающийся
__ группы __ курса
очной формы обучения
физико-математического
факультета
Иванов Иван Иванович

Руководитель:

Дата защиты: «__» _____ 2020 г.

Оценка: _____

(подпись руководителя)

Регистрационный номер _____

Дата регистрации _____

Мытищи
2020