

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет физико-математического и технологического образования
Кафедра информатики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе С.Н. Титов

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Программа учебной практики модуля учебно-исследовательской и проектной
деятельности

основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы бакалавриата по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование,

направленность (профиль) образовательной программы
Информатика
(заочная форма обучения)

Составитель: Ильина Л.Д.,
старший преподаватель кафедры
информатики

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета факультета физико-
математического и технологического образования,
протокол от «15» мая 2024 г. № 6

1. Вид и тип практики

Практика «Научно-исследовательская работа» относится к обязательной части Блока 2. Практика модуля учебно-исследовательской и проектной деятельности основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Информатика», заочной формы обучения.

Вид практики: производственная

Тип практики: научно-исследовательская работа.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Цель практики: способствовать развитию профессиональной компетентности будущего педагога через формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы в сфере физико-математического образования, применения системы научно-педагогических понятий и методов педагогических исследований для освещения современных проблем методики преподавания информатики.

В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	знает	Умеет	владеет
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение		ОР-1 анализировать на общем уровне источники информации, сложившиеся в науке оценки информации;	

<p>УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений</p>	<p>ОР-2 основные логические формы и процедуры, понимать необходимость рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;</p>		<p>ОР-3 навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений;</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты</p>	<p>ОР-4 особенности содержания нормативных правовых актов в сфере регулирования проектной и исследовательской деятельности;</p>	<p>ОР-5 проектировать процесс решения каждой задачи проекта, определять совокупность необходимых ресурсов для реализации каждой задачи; оценивать уровень и качество каждого ресурса, обеспечивающего</p>	<p>ОР-6 методикой решения стандартных и нестандартных задач профессиональной деятельности посредством использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.</p>

<p>решения поставленных задач УК-2.3Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями УК-3.3 Знает основные принципы и механизмы социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде. УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) УК-4.1 Владеет системой норм</p>		<p>выполнение определенной задачи;</p>	
--	--	--	--

<p>русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации</p> <p>УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения</p> <p>УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия</p> <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>УК-6.1 Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>УК-6.2 Критически</p>			
--	--	--	--

<p>оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития</p> <p>ОПК-5 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития</p> <p>ОПК-5.1 Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся</p> <p>ОПК-5.2 Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности</p> <p>ОПК-5.3 Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса</p> <p>ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной</p>			
--	--	--	--

<p> деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК-6.1 Осуществляет отбор психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных) и применяет их в профессиональной деятельности с учетом различного контингента обучающихся ОПК-6.2 Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся ОПК-6.3 Знает психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания. ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний ОПК-8.1 Применяет методы анализа педагогической ситуации, </p>			
--	--	--	--

<p> профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний, в том числе в предметной области ОПК-8.2 Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-9.1 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-9.2 Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач </p>			
--	--	--	--

<p>профессиональной деятельности</p> <p>ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач</p> <p>ПК-1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)</p> <p>ПК-1.2 Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО</p> <p>ПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные</p>			
--	--	--	--

3. Место практики в структуре образовательной программы

«Научно-исследовательская работа» включена в обязательную часть Блока 2. Практика модуля учебно-исследовательской и проектной деятельности основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Информатика1», заочной формы обучения.

Практика опирается на результаты обучения, сформированные в результате изучения дисциплин учебного плана «Педагогика», «Психология», «Теория и методика обучения

информатике» и прохождения практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Курсовая работа № 1».

Результаты практики являются основой для выполнения выпускной квалификационной работы.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность:

Номер курса	Трудоемкость		Кол-во учебных недель	Форма промежуточной аттестации
	Зачетные единицы	Кол-во часов		
5	6	216	4	Курсовая работа
Итого:	6	216	4	

5. Содержание практики, формы отчетности по практике

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения		
	Практ. занятия	Лабораторные занятия	Самост. Работа
5 курс			
Тема 1. Актуальные проблемы методики преподавания информатики.	1	-	107
Тема 2. Курсовая работа: требования, этапы работы, структура, оформление и защита	1	-	107
Итого:	2	-	214

Краткое описание содержания тем (разделов):

Тема 1. Актуальные проблемы методики преподавания информатики.

Актуальные проблемы методики преподавания информатики на современном этапе. Основные направления современных исследований в теории и методике информатики. Цели и задачи педагогического исследования. Обзор методов педагогических исследований методической направленности.

Тема 2. Курсовая работа: требования, этапы работы, структура, оформление и защита.

Курсовая работа как традиционная форма студенческой научно-исследовательской деятельности. Цель и задачи курсовой работы. Структура курсовой работы. Основные этапы педагогического исследования. Требования к исследовательской деятельности и ее результатам. Этапы работы над курсовой работой методической направленности. Требования к оформлению курсовой работы. Процедура защиты курсовой работы.

6. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

Организация и проведение аттестации обучающегося

ФГОС ВО ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у обучающегося компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят

выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки обучающегося необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы при выполнении программы практики через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация завершает прохождение практики; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений и навыков, формирование определенных компетенций.

№ п/п	СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ, используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты практики
	<p>Оценочные средства для текущей аттестации</p> <p>ОС-1 Курсовая работа</p> <p>ОС-2 Процедура защиты курсовой работы</p>	<p>ОР-1 умеет анализировать на общем уровне источники информации, сложившиеся в науке оценки информации;</p> <p>ОР-2 знает основные логические формы и процедуры, понимать необходимость рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;</p> <p>ОР-3 владеет навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений;</p> <p>ОР-4 знает особенности содержания нормативных правовых актов в сфере регулирования проектной и исследовательской деятельности;</p> <p>ОР-5 умеет проектировать процесс решения каждой задачи проекта, определять совокупность необходимых ресурсов для реализации каждой задачи; оценивать уровень и качество каждого ресурса, обеспечивающего выполнение определенной задачи;</p> <p>ОР-6 владеет методикой решения стандартных и нестандартных задач профессиональной деятельности посредством использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства</p>
	<p>Оценочные средства для промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)</p> <p>ОС-3 Отчетный бланк НИР</p>	

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по практике

ОС-1 Курсовая работа

Оценочным средством текущего оценивания являются курсовая работа. Курсовая работа предоставляется преподавателю не позднее чем за 2 недели до защиты. Требования к структуре и оформлению курсовой работы определены в Положении о порядке выполнения и защиты курсовых и выпускных квалификационных работ, утвержденного приказом ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова» от 14.11.2017 №295.

Примерные темы курсовых работ

1. Применение межпредметных связей на уроках информатики.
2. Использование метода беседы на уроках информатики.
3. Применение принципа наглядности в предметных областях «Информатика», «Технология».
4. Технические средства обучения на уроках информатики.
5. Организация творческой деятельности учащихся на уроках информатики.
6. Визуальные средства обучения на уроках информатики.
7. Контроль знаний учащихся на уроках информатики.
8. Применение различных типов уроков в процессе обучения информатики.
9. Нетрадиционные формы организации урока информатики.
10. Применение активных методов обучения в предметных областях «Информатика», «Иностранный язык».
11. Самостоятельная работа учащихся при обучении информатике.
12. Формирование универсальных учебных действий при обучении информатике.

Примерные задания, выполняемые обучающимися в процессе подготовки курсовой работы

1. Разработка плана курсовой работы.
2. Обоснование актуальности исследования в курсовой работе.
3. Формулирование целей и задач исследования.
4. Формулирование объекта и предмета исследования.
5. Обоснование методов исследования в курсовой работе.
6. Разработка введения к курсовой работе.
7. Реферирование литературных источников.
8. Выполнение 1 главы работы.
- теоретический анализ и обобщение психолого-педагогической, методической и специальной литературы по теме курсовой работы.
9. Выполнение 2 главы работы.
13. - Планирование учебно-воспитательного процесса с учетом выбранной темы исследования: тематического плана раздела в предметных областях «Информатика», «Технология» или внеурочной деятельности, плана-конспекта урока или мероприятия по информатике.
10. Составление выводов, рекомендаций и заключений.
11. Компоновка списка источников информации.
12. Проработка приложений к курсовой работе (наглядных средств, методической документации).
13. Подготовка доклада по теме курсовой работы.
14. Подготовка презентации к выступлению на процедуре защиты курсовой работы.

Структура курсовой работы

Каждый обучающийся выбирает тему курсовой работы, самостоятельно подбирает литературу по данной теме, изучает учебный материал и научные статьи по данной теме, проводит исследовательскую работу и представляет результат курсовой работы в электронном и печатном виде.

Требования к оформлению курсовой работы:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- содержание (изложение материала) в виде текстовой, графической информации; материалы исследований;
- заключение;
- список источников информации;
- приложения.

ОС-2 Процедура защиты курсовой работы в форме выступления и устного собеседования

В конце семестра проводится защита в форме выступления обучающегося с докладом по теме курсовой работы. При проведении защиты курсовой работы учитывается уровень знаний обучающегося при ответах на вопросы (теоретический этап формирования компетенций), умение обучающегося отвечать на дополнительные вопросы по применению теоретических знаний на практике и по выполнению обучающимся заданий текущего контроля (практический этап формирования компетенций).

Подготовка к устному докладу по защите курсовой работы.

Доклад делается по итогам выполнения курсовой работы с целью проверки теоретических знаний обучающегося, его способности самостоятельно приобретать новые знания, работать с информационными ресурсами и извлекать нужную информацию.

При подготовке доклада студент должен определить перечень освещаемых теоретических вопросов, в соответствии с изученной научной и методической литературой, обязательно составить план доклада (перечень рассматриваемых вопросов, отражающих структуру и содержание курсовой работы), в ходе доклада обучающийся должен обосновать актуальность и новизну темы, сформулировать цель работы и решенные задачи. Необходимо подготовить презентацию к докладу. План доклада необходимо предварительно согласовать с преподавателем.

Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к простому воспроизведению текста, не допускается простое чтение составленного конспекта доклада. Целесообразно представить основные положения курсовой работы в виде презентации. Выступающий также должен быть готовым к вопросам аудитории и дискуссии.

Рекомендации по защите курсовой работы

Защита курсовой работы проводится в виде устного выступления, содержащего основные вопросы исследования. Целесообразно выступление начать с постановки проблемы, описать цели и задачи, использованные методы исследования, затем четко сформулировать основные результаты и сделать выводы. При подготовке доклада рекомендуется придерживаться следующих правил:

- выступление должно быть понятным для аудитории, законченным и лаконичным;
- важно не нарушать регламент;
- тезисы не следует читать, а излагать в свободной форме;
 - к ответам на вопросы надо готовиться: аргументировать подход, уметь разъяснить каждый тезис, формулировку, обосновать выводы.

Оценка курсовой работы проводится по следующим критериям:

- Актуальность темы исследования.
- Соответствие содержания работы заявленным целям и теме.
- Глубина изученного материала.
- Правильность решения практических задач.
- Значимость выводов для последующей практической деятельности.
- Соответствие требованиям к объему, структуре, содержанию работы и ее оформлению.
- Соответствие требованиям, предъявляемым к защите курсовой работы.

ОС-3 Отчетный бланк НИР

Заполняется студентом и сдается в последний день практики руководителю НИР. Форма отчета представлена в Приложении.

Промежуточная аттестация Критерии оценивания знаний обучающихся по практике

№ п/п	Вид деятельности	Количество баллов	Максимальное количество баллов
	Положительная характеристика на бакалавра от руководителя практики		96
	Рецензирование научных трудов		94
	Библиографический список по проблеме исследования		94
	Отчет о НИР и его оформление в соответствии с требованиями		94
	Подготовка и предоставление презентации о НИР в соответствии с требованиями		100
	Выступление на научном семинаре кафедры		90
	Дифференцированный зачет в форме выступления на итоговой конференции		32
Итого:	6 зачетных единиц		600

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам практики

По итогам практики, трудоёмкость которой составляет 1 ЗЕ и проходит в 8 семестре, обучающийся набирает определённое количество баллов, которое соответствует отметкам «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» согласно следующей таблице:

Оценка	Баллы (6 ЗЕ)
«отлично»	541-600
«хорошо»	421-540
«удовлетворительно»	301-420
«неудовлетворительно»	300 и менее

Для самостоятельной подготовки к практике рекомендуется использовать учебно-методические материалы:

1. Требования к оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ [Текст]:

- методические рекомендации / сост. Е.П. Насырова, Н.Н. Сергеева. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2016. - 22 с.
2. Шубович М. М. Методология и методы педагогических исследований: учебно-методическое пособие / МОиН РФ, ФГБОУ ВО "УлГПУ им. И. Н. Ульянова". - Ульяновск: ФГБОУ ВО "УлГПУ им. И. Н. Ульянова", 2017. - 30 с.
 3. Стрюкова Г.А. Методы математической статистики в психолого-педагогических исследованиях: Учебно-методическое пособие. Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. - 91с.

Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Басовский, Л. Е. Основы научных исследований : учебник / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 257 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1192099. - ISBN 978-5-16-019525-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2123865> (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Кузнецов, И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления : учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - 11-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 206 с. - ISBN 978-5-394-04762-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084170> (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: по подписке.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Графф, Д. Как писать убедительно: Искусство аргументации в научных и научно-популярных работах / Графф Д., Биркенштайн К. - Москва :Альпина Пабли., 2016. - 258 с.: ISBN 978-5-9614-4648-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/913593> (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Информационные системы и цифровые технологии. Часть 1 : учебное пособие / В.В. Трофимов, М.И. Барабанова, В.И. Кияев, Е.В. Трофимова ; под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 253 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-109479-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1370826> (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
3. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 9-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. - 208 с. - ISBN 978-5-394-04708-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083277> (дата обращения: 11.02.2024). – Режим доступа: по подписке.

Ульяновский государственный педагогический университет
имени И.Н. Ульянова

Факультет физико-математического и технологического образования

Кафедра методик математического и информационно-технологического
образования

О Т Ч Ё Т

студента 5 курса группы _____

о результатах НИР за 10 семестр

Фамилия, имя, отчество _____

Направление подготовки: 44.03.05 «Педагогическое образование» направленность
(профиль) образовательной программы «_____»

Отчетный период: с _____ по _____ 20__ г.

	подпись	Ф.И.О.
Руководитель НИР:		
Студент		

ОТЧЕТ

о научно-исследовательской работе

№ этапа	Содержание работы	Сроки выполнения (семестр)	Выполнение (подпись руководителя)
1	Анализ литературы по теме	10	
2	Проектирование структуры и научного аппарата исследования	10	
3	Подготовка теоретической части выпускной курсовой работы	10	
4	Подготовка практической части курсовой работы	10	
5	Оформление списка используемых источников	10	
6	Подготовка текста к выступлению по защите курсовой работы	10	
7	Подготовка презентации к выступлению по защите курсовой работы	10	
8	Защита курсовой работы	10	

Тема курсовой работы:

Результаты защиты курсовой работы:

Вывод руководителя о курсовой работе.

Отчет составлен " ____ " _____ 20__ г.

_____ (подпись)

Заключение руководителя от кафедры о научно-исследовательской работе

Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1

Итоговая сумма баллов за НИР _____

Зачетная оценка НИР _____

Подпись руководителя НИР _____

Лист согласования рабочей программы
учебной дисциплины (практики)

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование (с одним направлением подготовки)

Профиль: Информатика.

Рабочая программа: Научно-исследовательская работа

Составитель: Ильина Л.Д.– Ульяновск: УлГПУ, 2024.

Программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утверждённого Министерством образования и науки Российской Федерации, и в соответствии с учебным планом.

Составители  Ильина Л.Д.
(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) одобрена на заседании кафедры информатики 23" 04 2024 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой  Шубович В.Г.

личная подпись

расшифровка подписи

дата

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) согласована с библиотекой

Сотрудник библиотеки



Марсакова Ю.Б.

23" 04 2024 г.

личная подпись

расшифровка подписи

дата

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования "15" 05 2024 г., протокол №6

Председатель ученого совета факультета физико-математического и технологического образования



Громова Е.М.

"15" 05 2024 г.

личная подпись

расшифровка подписи

дата

