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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0233C9D60038B01A9E48C1A3FBB4A9D9F6
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 07.07.2023 до 28.04.2038

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

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НИР: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РЕШЕНИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ)

Программа производственной практики
Научно-исследовательского модуля

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
– программы магистратуры по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) образовательной программы
«Информационные технологии в образовании»
(заочная форма обучения)

Составитель: Нагорнова Е.С., старший
преподаватель кафедры информатики

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования, протокол от «26» мая 2023 г. №5

Ульяновск, 2023

1.Вид и тип практики

Производственная практика (НИР: Информационные технологии в решении исследовательских задач в системе образования) включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений научно-исследовательского блока. Практика основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы Информационные технологии в образовании, заочной формы обучения.

Вид практики: производственная.

Способ проведения практики: стационарная

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Целью практики является: развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях.

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
ПК-2 Способен проектировать и реализовывать учебные программы дисциплин (модулей) предметной области для образовательных организаций разных уровней образования ИПК-2.1 Знает: содержание основных нормативных документов, регламентирующих образование по предметной области направленности (профиля) магистратуры на разных уровнях; структуру учебных и рабочих программ и требования к их проектированию и	ОР-1 содержание основных нормативных документов, регламентирующих образование по предметной области направленности (профиля) магистратуры на разных уровнях; структуру		

реализации; виды учебно-методического обеспечения современного процесса обучения по предметной области направленности (профиля) магистратуры	учебных и рабочих программ и требования к их проектировани ю и реализации; виды учебно-методического обеспечения современного процесса обучения по предметной области направленност и (профиля) магистратуры		
ИПК-2.2 Умеет: проектировать учебные программы дисциплин (модулей), в т.ч. элективных дисциплин; рабочие программы предметной области направленности (профиля) магистратуры, проектировать отдельные структурные компоненты учебной программы: формулировать цели и образовательные результаты освоения программ; производить отбор содержания, давать обоснование формам, методам, средствам обучения и выбору соответствующих технологий обучения на разных уровнях образования.		ОР-2 проектировать учебные программы дисциплин (модулей), в т.ч. элективных дисциплин; рабочие программы предметной области направленности (профиля) магистратуры, проектировать отдельные структурные компоненты учебной программы: формулировать цели и образовательны е результаты освоения программ; производить отбор содержания, давать обоснование формам,	

		методам, средствам обучения и выбору соответствующих технологий обучения на разных уровнях образования.	
ПК-5 Способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем образования в предметной области направленности (профиля) магистратуры ИПК-5.1 Знает: источники научной информации, необходимой для обновления содержания образования по дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры и трансформации процесса обучения; методы работы с научной информацией; приемы дидактической обработки научной информации в целях ее трансформации в учебное содержание.	ОР-3 источники научной информации, необходимой для обновления содержания образования по дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры и трансформации процесса обучения; методы работы с научной информацией; приемы дидактической обработки научной информации в целях ее трансформаци		

ИПК-5.2 Умеет: вести поиск и анализ научной информации; осуществлять дидактическую обработку и адаптацию научных текстов в целях их перевода в учебные материалы	и в учебное содержание.	ОР-4 вести поиск и анализ научной информации; осуществлять дидактическую обработку и адаптацию научных текстов в целях их перевода в учебные материалы	
ИПК-5.3 Владеет: методами работы с научной информацией и учебными текстами.			ОР-5 методами работы с научной информацией и учебными текстами.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «НИР Информационные технологии в решении исследовательских задач в системе образования» включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2 Практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Информационные технологии в образовании», очной формы обучения.

В результате освоения программ магистерской подготовки выпускники должны быть подготовлены к выполнению следующих задач профессиональной научно-исследовательской работы:

- обобщение и критический анализ результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными в определенной области научного знания, выявление и формулирование актуальных научных проблем;
- обоснование актуальности, теоретической и практической значимости
- темы научного исследования, разработка плана и программы проведения научного исследования;
- выбор методов и средств, разработка инструментария эмпирического исследования, сбор, обработка, анализ, оценка и интерпретация полученных результатов исследования;
- разработка теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов;
- проведение самостоятельного научного исследования в соответствии с разработанной программой;
- выступление на научных конференциях с представлением материалов исследования, участие в научных дискуссиях;
- представление результатов проведенного исследования в виде научного отчета, статьи, доклада, магистерской диссертации.

Результаты Производственной практики (НИР: Информационные технологии в решении исследовательских задач в системе образования) являются основой для изучения дисциплины: Производственная практика (преддипломная).

4.Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях:

Номер семестра	Трудоемкость		Форма промежуточной аттестации
	Зач. ед.	Недель	
5	4	3+2/3	Зачет с оценкой
Итого:	4	3+2/3	Зачет с оценкой

5. Содержание практики, формы отчетности по практике

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (часы)*				Формы текущего контроля
		Контактная работа		Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
		С работниками организации (база практик)	С руководителем практики от вуза			
5 семестр						
1.	Подготовительный		– установочная конференция; – инструктаж по технике безопасности –разработка плана НИР		10	Собеседование План на выполнение НИР
2.	Основной	– анализ деятельности образовательной организации	– консультации по выполнению заданий практики	–выполнение индивидуальных заданий; – сбор, обработка и систематизации фактического материала, наблюдения, измерения	130	Письменный отчет о НИР Научная статья по полученным результатам План-проспект магистерской диссертации Введение к магистерской диссертации
3.	Результативно-аналитический		– итоговая конференция по практике	– обработка и систематизация фактического материала; – оформление отчета по практике	4	Составление и защита отчета о НИР

	Всего				144	

Краткое содержание Производственной практики (НИР: Современные проблемы информатики):

5 семестр

№ раздела практики	Сроки	Содержание этапа	Текущая аттестация
1.Подготовительный	За неделю до практики	– распределение магистрантов по образовательным организациям; – ознакомление с целями и задачами практики; – составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики; – инструктаж по технике безопасности; – утверждение научного руководителя НИР; – разработать план НИР	Заполнение индивидуального плана Заполнение индивидуального задания практики Заполнение журнала по технике безопасности Сформировать цель и задачи НИР Сформировать план на выполнение НИР
2. Основной	1-4 недели практики	**Задание 1.** Доработать индивидуальный план работы	Письменный отчет о НИР с описанием Технологии выполненных заданий, с анализом всех видов деятельности Научная статья
		Задание 2. Осуществить теоретический анализ выбранной научной проблемы	
		Задание 3. Обосновать выбор методов исследования и последовательность их применения	
		Задание 4. Выполнить исследование; провести обработку, анализ и интерпретацию полученных результатов	
		Задание 5. Сформулировать выводы по результатам исследования научной проблемы	
3. Результативно-аналитический	Неделя после практики	– обобщить результаты НИР; – доложить о результатах НИР	Составление и защита отчета о НИР Дифференцированный зачет

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
	Оценочные средства для текущей аттестации ОС-1 Мини выступление перед группой ОС-2 Защита отчета о выполнении учебной практики (научно-исследовательской работы) **Оценочные средства для промежуточной аттестации (Дифференцированный зачет)** ОС-3 Дифференцированный зачет в форме устного собеседования по результатам работы	ОР-1 Знает: содержание основных нормативных документов, регламентирующих образование по предметной области направленности (профиля) магистратуры на разных уровнях; структуру учебных и рабочих программ и требования к их проектированию и реализации; виды учебно-методического обеспечения современного процесса обучения по предметной области направленности (профиля) магистратуры ОР-2 Умеет: проектировать учебные программы дисциплин (модулей), в т.ч. элективных дисциплин; рабочие программы предметной области направленности (профиля) магистратуры, проектировать отдельные структурные компоненты учебной программы: формулировать цели и образовательные результаты освоения программ; производить отбор содержания, давать обоснование формам, методам,

		средствам обучения и выбору соответствующих технологий обучения на разных уровнях образования. ОР-3 Знает: источники научной информации, необходимой для обновления содержания образования по дисциплинам (курсам) предметной области направленности (профиля) магистратуры и трансформации процесса обучения; методы работы с научной информацией; приемы дидактической обработки научной информации в целях ее трансформации в учебное содержание. ОР-4 Умеет: вести поиск и анализ научной информации; осуществлять дидактическую обработку и адаптацию научных текстов в целях их перевода в учебные материалы ОР-5 Владеет методами работы с научной информацией и учебными текстами

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по практике

Оценочными средствами текущего оценивания являются: мини-выступление, защита отчета о выполнении учебной практики (научно-исследовательской работы).

ОС-1 Мини выступление перед группой

Вопросы для самостоятельного изучения обучающимися (темы мини-выступлений)

1. Построение систем распознавания образов.
1. 2.Особенности развития одаренных детей в процессе обучения математике и информатике.
2. Личностно-ориентированное обучение на уроках информатики.
3. Математика и информатика в проведении гуманитарных исследований.
4. 5. Решение проблем образования с помощью подготовки специалистов информационно-технологического профиля.
5. Доктрина информационной безопасности РФ.
6. Экономика и структура труда в информационном обществе.
7. Понятие информационной технологии. Эволюция информационных технологий. Классификация информационных технологий.
8. Дидактические функции современных информационных технологий.

9. Образовательные электронные издания.
10. Положительные и отрицательные стороны использования современных информационных технологий.
11. Педагогические цели использования средств современных информационных технологий. Программные средства учебного назначения.
12. Педагогические возможности современных Internet-технологий. Сервисы и ресурсы Internet/Intranet. Каталог электронных образовательных ресурсов

13. Комплексный подход к информационным технологиям.
14. Особенности построения ИТ- инфраструктуры в крупных учреждениях.
15. Особенности управления ИТ и медиа- проектами.
16. .Бизнес-процессы и технологии оцифровки фондов образовательных учреждений.
17. Бизнес-процессы и автоматизация в области учетной деятельности школы.
18. Использование 3D технологий в научной и образовательной работе учебных учреждений.
19. 13.Информационные технологии как процесс. Этапы развития.Содержание информационной технологии как составной части информатики. История, перспективы развития, цель и методы информационной технологии. Информационная технология как катализатор синтеза науки и технологии.
20. 14.Общая классификация видов информационных технологий Информационная технология как основа всех современных интенсивных наукоемких технологий.
21. Модели информационных процессов. Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных.

ОС-2 Защита отчета о выполнении учебной практики (научно-исследовательской работы)

Подготовить отчет о выполнении задания на производственную практику (научно-исследовательскую работу) с презентацией.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по практике

ОС-3 Дифференцированный зачет в форме устного собеседования

При проведении дифференцированного зачета учитывается уровень знаний обучающегося при ответах на вопросы (теоретический этап формирования компетенций), умение обучающегося решать практические задачи на применение теоретических знаний в практической ситуации (модельный этап формирования компетенций). Кроме того, учитывается уровень выступления при защите отчета о выполнении задания на учебную практику (научно-исследовательскую работу).

Примерные вопросы к дифференцированному зачету

1. Применение информационных технологий в социальной информатике.
2. Проблемы математики и информатики в гуманитарных исследования.
3. Применение экспертных систем в сфере образования.
4. Применение инновационных информационных технологий в начальном образовании.
5. Проблемы информационной безопасности личности.
6. Развитие личности на основе инноваций и применения информационных технологий.
7. Проблемы лидерства как условие формирования конкурентно-способного специалиста по информационным технологиям.
8. Формирование ценностных ориентиров в подготовке современного специалиста по информационным технологиям.

9. Формирование управленческой культуры специалиста на основе информационных технологий.
10. Психологическое сопровождение выбора профессии на основе информационных технологий.
11. Социально-воспитательные условия формирования лидерских качеств студентов на основе изучения информационных технологий.
12. Оптимизация учебно-воспитательного процесса на основе инновационных и информационных технологий.
13. Основные тенденции модернизации высшего образования на основе информационных технологий.
14. Маркетинговое проектирование методической системы обучения информатике студентов вузов.
15. Формирование профессиональной готовности будущего учителя начальных классов к использованию информационных технологий в обучении младших школьников.
16. Принципы обучения и их связь с информационными технологиями.
17. Группы социальной рекламы и информационные технологии.
18. Методы системного педагогического образования с применением информационных технологий.
19. Педагогические технологии в их связь с информационными и инновационными технологиями.
20. Развитие профильного образование на основе применения информационных технологий.
21. Герменевтическо-ориентированное художественное образование на основе применения информационных технологий.
22. Влияние системной компьютеризации управления школой на содержание подготовки будущих учителей к использованию НИТ в профессиональной деятельности.
23. Диагностика обученности студентов с использованием компьютерных систем.

Для самостоятельной подготовки к практике рекомендуется использовать учебно-методические материалы

1. Неижмак В.В. Информационные технологии в современной науке и образовании: методические рекомендации по предмету «Информационные технологии в современной науке и образовании» – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2016. – 16 с.
2. Неижмак В.В. Компьютерные технологии в науке, образовании и культуре: методические рекомендации – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2016. – 28 с.

Промежуточная аттестация

Критерии оценивания знаний обучающихся по практике

№ п/п	Вид деятельности	Количество баллов	Максимальное количество баллов
	Отчет о НИР и его оформление в соответствии с требованиями	1-296	**296**
	Научная публикация и заключение научного руководителя	1-150	**100**
	Подготовка и предоставление презентации в соответствии с требованиями	1-50	**50**
	Выступление на научном семинаре кафедры	1-50	**50**
	Дифференцированный зачет в форме	1-96	**96**

	выступления на итоговой конференции		
Итого:	4 зачетных единиц	1-400 баллов	**400**

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам практики

По итогам практики, трудоёмкость которой составляет 4 ЗЕ и проходит в 5 семестре, обучающийся набирает определённое количество баллов, которое соответствует отметкам «отлично», «хорошо», удовлетворительно», «неудовлетворительно» согласно следующей таблице:

Оценка	Баллы (4 ЗЕ)
«отлично»	361--400
«хорошо»	281-360
«удовлетворительно»	201-280
«неудовлетворительно»	200 и менее

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

Основная литература

1. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 383 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0885-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1893910 (дата обращения: 13.04.2023). – 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: 13.04.2023). – Режим доступа: по подписке.
3. Богданова, С.В. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова. - Ставрополь: Сервисшкола, 2014. - 211 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/514867 (дата обращения: 17.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Современные мультимедийные информационные технологии : учебное пособие по дисциплине «Информатика», для студентов первого курса специальностей 10.03.01 и 10.05.02. / А. П. Алексеев, А. Р.Ванютин, И. А.Королькова [и др.]. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 108 с. - ISBN 978-5-91359-219-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1858804 (дата обращения: 13.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

Соснин, Э. А. Осмысленная научная деятельность: диссертанту — о жизни знаний, защищаемых в форме положений : монография / Э.А. Соснин, Б.Н. Пойзнер ; под ред. А.В. Войцеховского. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 148 с. — (Научная мысль). — DOI: https://doi.org/10.12737/5737. - ISBN 978-5-369-01430-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1859832 (дата обращения: 13.04.2023). – Режим доступа: по подписке.

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Интернет-ресурсы

– Коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) к учебникам информатики.Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/

– Преподавание, наука и жизнь: сайт Константина Полякова Режим доступа: http://kpolyakov.spb.ru/school/probook/prakt.htm

– Журнал Информатика – Режим доступа: http://inf.1september.ru/

– http://www.ipo.spb.ru/journal/ — сайт журналов "Компьютерные инструменты в образовании", "Компьютерные инструменты в школе".

– http://www.schoolexpo.ru — сайт Российского образовательного форума.

– http://www.setup.ru—конструктор сайтов http://www.edusite.ru — сайт программной системы "Конструктор школьных сайтов".

http://www.learnware.ru ■— сайт систем дистанционного обучения и средств разработки электронных ресурсов компании "ГиперМетод".

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Ауд. №, корпус	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория	№ 419 Главный корпус	**Учебная аудитория для проведения установочной конференции и промежуточной аттестации:** Посадочные места – 38; Стол рабочий, цвет антрацит-16 шт; Стул офисный белый искож-31 шт; Доска магнитно-маркерная двуст. поворотная передвижная -1шт; Дисплей-1шт; Полка для цветов-3 шт; Жалюзи рулонные -16 шт; Компьютер в сборе Intel Core i 5-3450/Gigabyte -25 шт; Коммутатор TP-Link -1шт; Кондиционер -1 шт; Огнетушитель -1 шт;

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются помещения научно-технической библиотеки университета:

1. Читальный зал, электронная библиотека:

– Ноутбук Lenovo IdeaPad B590 Intel Pentium Dual-Core B960 2.2Ггц 4G/500G/DVD-RW15.6*/Windows 7 Home -7шт;

– Ноутбук 15,6 ACER Packard Bell EasyNote ENTE11HC-B9604G50MNKS-8шт;

– Стол-18 шт;

– Стол преподавателя-1шт;

– Библиотечная кафедра-1шт;

– Книжный стеллаж-1шт;

– Шкаф-стеллаж комбинированный -5шт;

- Стул Джуно-52шт;
- Стойка для рекламных материалов напольная сетчатая на 9 лотков-3шт;
- Тюль -8шт;
- Шторы кричневые-15шт;
- Шкаф пожарный ШПК-002-1шт;
- Колонны-15шт;
- Арк.стекло-24шт.

▪ на 92 посадочных места (УК-1, ауд. 224) оборудованный 4 компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Медиацентр:

- 73 моноблока, соединённых локальной компьютерной сетью;
- Беспроводная сеть Wi-Fi;
- Стационарный проектор-1шт;
- Экран-1шт;
- ЖК-монитор-5шт;
- ЖК-панели-2шт;
- Система видеоконференцсвязи – PolycomHDX6000HD-1шт;
- Акустическая система-1шт;
- Вокальная аудиосистема и акустические колонки-1комплект;
- Секционные столы-18шт;
- Трибуна -1шт;
- Огнетушитель -2шт;
- Кондиционер -2шт;
- Пожарный шкаф ПК-6, -1шт;
- Стул Джуно -75шт;
- Стойка для книг-3 шт;
- Стол преподавательский -1шт;
- Карниз-6 шт;
- Шторы сиреневые -12 шт;

Тюль-6 шт;

Лист согласования рабочей программы
учебной дисциплины (практики)

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
Профиль: Информационные технологии в образовании
Рабочая программа Производственная практика (НИР: Информационные технологии в решении исследовательских задач в системе образования)
Составитель: Нагорнова Е.С. – Ульяновск: УлГПУ, 2023.

Программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утверждённого Министерством образования и науки Российской Федерации, и в соответствии с учебным планом.

Составители _____ Нагорнова Е.С.
(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) одобрена на заседании кафедры информатики «23» мая 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой _____ Шубович В.Г. 23.05.23
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Рабочая программа учебной дисциплины (практики) согласована с библиотекой

Сотрудник библиотеки
_____ Матвеева О.Н. 18.04.23
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования "26" мая 2023 г., протокол № 5

Председатель ученого совета факультета физико-математического и технологического образования
_____ Громова Е.М. 26 мая 2023 года
личная подпись *расшифровка подписи* *дата*