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
«25» июня 2021 г.

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

программа производственной практики (НИР:Информационные технологии в решении исследовательских задач в системе образования)
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: Кожевникова О.В., к.ф.-м.н., доцент кафедры информатики

Рассмотрено и утверждено на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования, протокол от «21» июня 2021 г. №7

Ульяновск, 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01D77C644FC1E54000000006381D0002
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 19.07.2021 до 19.07.2022

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
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия .	ОР-1 современные проблемы науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач ;	ОР-2 Применять знания по информатике, информационных технологиям и педагогике для решения научных задач	ОР-3 Уметь использовать полученные знания для разработки научных проектов

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «НИР Информационные технологии в решении исследовательских задач в системе образования» включена в часть 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 научноисследовательской 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.	Подготовитель ный		– установочна я конференци я; – инструктаж по технике безопасности и – разработка плана НИР		10	Собеседование План на выполнение НИР
2.	Основной	– знакомство с особенностям и деятельности образователь	– консультаци и по выполнени ю заданий практики	–выполнение индивидуальных заданий; – сбор, обработка и систематизац	130	Письменный отчет о НИР Научная статья по полученным результатам
		ной организации		ии фактического материала, наблюдения, измерения		Планпроспект магистерской диссертации Введение к магистерской диссертации
3.	Результативноаналитический		– итоговая конференция по практике	– обработка и систематизация фактического материала; – оформление отчета по практике	4	Составление и защитаотчета о НИР
	Всего				144	

Краткое содержание Производственной практики (НИР: Моделирование и прогнозирование процессов в образовании)
:

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. Содержательный	6 недель 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. Результативноаналитический	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 в соответствии с принципами Болонского процесса 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)	ОР-1 современные проблемы науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач ОР-2 Применять знания по информатике, информационных технологиям и педагогике для решения научных задач ОР-3 Уметь использовать полученные знания для разработки научных проектов

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 математики и информатики.
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 учебную практику (научноисследовательскую 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 учебнометодические 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 выступления на итоговой конференции	1-96	**96**
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 4 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, 2021. — 383 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0885-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1406486 (дата обращения: 13.03.2022). – 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: 22.03.2021). – 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: 22.03.2021). – 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: 13.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Трайнев, В. А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании / В. А. Трайнев, В. Ю. Теплышев, И. В. Трайнев. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2013. - 320 с. - ISBN 978-5-394-01685-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/430429 (дата обращения: 22.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы

- «Информационные технологии». Ежемесячный теоретический и прикладной научнотехнический журнал (с приложением)/ [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://novtex.ru/IT/index.htm.
- «Информационные технологии для новой школы»: Материалы международной конференции.) / [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://conf.rcokoit.ru/. Информационные технологии в образовании. / [Электронный ресурс]. Режим доступа http://physics.herzen.spb.ru/teaching/materials/gosexam/b25.htm.
- www.htmlbook.ru - электронный учебник по *html*.
- Лекции по информационным технологиям. http://www.studfiles.ru/dir/ cat32/subj1177/file9556/view96773.html.
- Информационные технологии. Конспект лекций. http://kstudent.narod.ru/ miemp/it.doc. Информатика и информационные технологии. Конспект лекций. http:// www.alleng.ru/d/comp/comp63.htm.

Электронные библиотечные системы (ЭБС), с которыми сотрудничает «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»

№	Название ЭБС	№, дата договора	Срок использования	Количество пользователей
1	«ЭБС ZNANIUM.COM»	Договор № 2304 от 19.05.2017	с 31.05.2017 по 31.05.2018	6 000
2	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 1010 от 26.07.2016	с 22.08.2016 по 21.11.2017	6 000

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

* Архиватор 7-Zip,
* Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows,
* Операционная система Windows Pro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc,
* Офисный пакет программ Microsoft Office Professional 2013 OLP NL Academic,
* Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI,
* Браузер Google Chrome.

10. Материально-техническое обеспечение практики.

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	**Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа**

ул. Пл.100-летия со дня рождения В.И.ленина, 1. Аудитория № 419 Компьютерный класс. Аудитория для практических занятий.	Стулья – 50 шт., парты – 25 шт., шкаф книжный со стеклом – 2 шт., меловая доска – 1 шт., доска белая магнитная WBASO912 – 1 шт., моноблок Lenovo – 8 шт., компьютер в сборе Intel– 1 шт., проектор NEC M361X – 1 шт.	* Архиватор 7-Zip, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Антивирус ESET Endpoint Antivirus for Windows, лицензия EAV-0120085134, контракт №1110 от 15.12.2014 г., действующая лицензия. * Операционная система Windows Pro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Open License: 47357816, Гражданско-правовой договор № 0368100013813000050-0003977-01 от 02.10.2013 г., действующая лицензия. * Офисный пакет программ Microsoft Office Professional 2013 OLP NL Academic, Open License: 62135981, договор № 799 от 25.09.2013 г., действующая лицензия. * Программа для просмотра файлов формата DjVu WinDjView, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Программа для просмотра файлов формата PDF Adobe Reader XI, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано. * Браузер Google Chrome, открытое программное обеспечение, бесплатная лицензия, пролонгировано.