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.

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Программа учебной дисциплины Методического 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)

Составители: Шулежко 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. **Наименование дисциплины**

Дисциплина Методика преподавания информатики и информационных технологий включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений - Методический модуль 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.

2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Целью освоения дисциплины является подготовка магистра к грамотному и технологически правильному использованию ИКТ в профессиональной деятельности. В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Методика преподавания информатики и информационных технологий».

Этап формирования / Компетенции	теоретический	модельный	практический
	знает	умеет	владеет
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ОР-1 теоретические подходы, современные концепции обучения информатике	ОР-2 Организовать собственную образовательную траекторию	-
ПК-4 Способен разрабатывать методическое обеспечение предмета, предметных дисциплин (модулей) на разных уровнях обучения	ОР-3 современные методы и технологии обучения информатике и диагностики ЗУН учащихся	ОР-4 применять средства информационно-коммуникационных технологий для организации инновационного учебного процесса ОР-5 использовать современные методы, технологии и диагностики в процессе обучения информатике, оценивать их методическую эффективность и целесообразность	ОР-6 Владеет навыками проектирования содержания учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения -

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся *:*

Номер семестра	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	Лабораторные занятия, час	Контроль, час	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.							
	Зач. ед.	Часы						
3	4	144	4		12	9	119	Экзамен

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий:

3*.1.**Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий***, оформленных в виде таблицы:

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения			
	Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятель-ная работа
3 семестр				
Состояние методики преподавания информатики и ИКТ в школе в условиях внедрения стандартов нового поколения и модернизации образования		2		30
Современные методики преподавания ИКТ		6		30
Информатика и ИКТ: лучшие практики преподавания. Изучение опыта лучших педагогов.		4		30
Перспективы и подходы к совершенствованию методики преподавания информатики и ИКТ	-	4		29
Всего по дисциплине:		16		**119**

3.2. Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Краткое содержание курса

1. Содержание школьного образования в области ИКТ. Компьютерная грамотность. Состояние методики преподавания информатики и ИКТ в школе в условиях внедрения стандартов нового поколения и модернизации образования

Интерактивная форма. Групповое обсуждение. Работа в микрогруппах.

2. Современные методики преподавания ИКТ

Интерактивная форма. Групповое обсуждение. Работа в микрогруппах.

3. Информатика и ИКТ: лучшие практики преподавания. Изучение опыта лучших педагогов. **Интерактивная форма**: круглый стол «Методики и стратегии использования ИКТ в учебном процессе»

Интерактивная форма. Case-study (анализ конкретных ситуаций).

4. Перспективы и подходы к совершенствованию методики преподавания информатики и ИКТ

Интерактивная форма. Работа в микрогруппах

5. Использование ИКТ на уроках информатики. Методика применения ИКТ и их воздействие на познавательную деятельность школьников в процессе обучения.

Интерактивная форма: пресс-конференция «Основные информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности»

6. Организация оценки и проверки результатов обучения с использованием ИКТ

Виды и формы проверки (текущая, тематическая, итоговая). Критерии оценки (уровни усвоения, качественные характеристики знаний и умений). Компьютер как средство проверки и оценки знаний.

Особенности проверки и оценки в условиях внедрения образовательных стандартов. **Интерактивная форма.** Групповое обсуждение. Работа в микрогруппах.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает в основном внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестров

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки к устным докладам (мини-выступлениям); - подготовка к защите реферата;
- подбор научных статей.

Перечень учебно-методических изданий кафедры по вопросам организации самостоятельной работы обучающихся

1. Л.У. Глухова, Л.А. Лукина. Вопросы общей методики преподавания информатики: Учебное пособие для студентов педагогических университетов. – Ульяновск, УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2007.
2. Л.У. Глухова, Л.А. Лукина. Вопросы теории и методики обучения информатике: Учебное пособие для студентов педагогических университетов. – Ульяновск, УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2007.
3. 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.
4. Неижмак В.В. Компьютерные технологии в науке, образовании и культуре: методические рекомендации – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2016. – 28 с.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Организация и проведение аттестации студента

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у студента компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки студентов 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 дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Оценочными средствами текущего оценивания являются: доклад, тесты по теоретическим вопросам дисциплины, защита практических работ и т.п. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на практических (семинарских, лабораторных) занятиях.

№ п/п	**СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ,** используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты дисциплины
	Оценочные средства для текущей аттестации ОС-1 Защита лабораторной работы ОС-2 Мини-выступление ОС-3 Контрольная работа	ОР-1 теоретические подходы, современные концепции обучения информатике ОР-2 Организовать собственную образовательную траекторию ОР-3 современные методы и технологии обучения информатике и диагностики ЗУН

	Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен) ОС-4 Экзамен в форме устного собеседования	учащихся ОР-4 применять средства информационно-коммуникационных технологий для организации инновационного учебного процесса ОР-5 использовать современные методы, технологии и диагностики в процессе обучения информатике, оценивать их методическую эффективность и целесообразность ОР-6 Владеет навыками проектирования содержания учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения -

Описание оценочных средств и необходимого оборудования (демонстрационного материала), а так же процедуры и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения образовательной программы представлены в Фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Методика преподавания информатики и информационных технологий».

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Темы для контрольной работы

1. Технология смешанного обучения
2. Технология перевернутый класс
3. Передовые методики преподавания информатики
4. Зарубежный опыт преподавания информатики и информационных технологий 5. Особенности преподавания информатики и ИКТ а условиях внедрения стандартов нового поколения.
6. Методика преподавания информатики в высшей школе. 7. Перспективные методики преподавания информатики и ИКТ.

Организация и проведение аттестации магистра

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у магистра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки магистров 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 дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Оценочными средствами текущего оценивания являются: устные доклады, защита реферата, итоговой и текущих лабораторных работ, тест по теоретическим вопросам дисциплины. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на лабораторных занятиях.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

ОС-4 Экзамен в форме устного собеседования по вопросам Примерные вопросы к экзамену

1. Принципы использования ИКТ в учебном процессе.
2. Образовательные технологии на основе ИКТ.
3. Интерактивное обучение.
4. Современные методики использования ИКТ.
5. Икт – технологическая цепочка внедрения.
6. Дистанционные образовательные технологии.
7. Формирование и оценка компетенций средствами ИКТ.
8. Перспективы использования ИКТ
9. Методики и технологии обучения на основе ИКТ.
10. ИКТ как фактор повышения качества образования.

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Контрольная работа	Экзамен
3 семестр	Разбалловка по видам работ	2 х 2=4 баллов	6 х 1=6 баллов	6 х 25=150 баллов	60 х 2=120 балла	120 баллов
	Суммарный макс. балл	4 баллов max	10 балла max	160 баллов max	280 баллов max	400 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам семестра

По итогам изучения дисциплины «Методика использования ИКТ в учебном процессе», трудоёмкость которой составляет 4 ЗЕ и изучается в 3 семестре, обучающийся набирает определённое количество баллов, которое соответствует оценке по принятой шкале в положении о балльно-рейтинговой системе, характеризующей качество освоения студентом знаний, умений и навыков по дисциплине согласно следующей таблице:

	Баллы (4 ЗЕ)
«отлично»	371-400
«хорошо»	311-370
«удовлетворительно»	251-310
«не удовлетворительно»	Менее 250

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на лабораторных занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к **лабораторным занятиям**.

При подготовке к лабораторным занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале лабораторного занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задание. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных работ, собеседование со студентом.

Результаты выполнения лабораторных работ оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы лабораторных занятий

лабораторное занятие № 1.

Состояние методики преподавания информатики и ИКТ в школе в условиях внедрения стандартов нового поколения и модернизации образования **Форма представления отчета:** устный опрос

лабораторное занятие № 2-3. Современные методики преподавания ИКТ

1. Современные методики преподавания ИКТ Современные методики преподавания ИКТ: возможности, доступность, дидактические функции в учебном процессе. ИКТ-компетенция педагога и структура его базовой ИКТ-подготовки. Цели, задачи курса.

Интерактивная форма: круглый стол «Методики и стратегии преподавания ИКТ в учебном процессе»

лабораторное занятие № 4-5.

Информатика и ИКТ: лучшие практики преподавания. Изучение опыта лучших педагогов Методика преподавания ИКТ и их возможности в процессе обучения.

Интерактивная форма: пресс-конференция «Лучшие практики в профессиональной деятельности учителей информатики и ИКТ»

лабораторное занятие № 6.

Перспективы и подходы к совершенствованию методики преподавания информатики и ИКТ

Особенности методики преподавания информатики и ИКТ в условиях внедрения образовательных стандартов.

Форма представления отчета: устный опрос

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Бочкарев, В. В. Методика обучения информатике и информационным технологиям : учебное пособие / В. В. Бочкарев. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. — 140 с. — ISBN 978-5-9961-0677-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/42702 (дата обращения: 07.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гафурова, Н. В. Методика обучения информационным технологиям: теоретические основы : учебное пособие / Н. В. Гафурова, Е. Ю. Чурилова. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2012. - 111 с. - ISBN 978-5-7638-2234-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/443191 (дата обращения: 13.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Кузнецов, А. А. Общая методика обучения информатике. Часть 1: учебное пособие для студентов педагогических вузов. - Москва : Прометей, 2016. - 300 с. -ISBN 978-5-9907452-1-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/557092 (дата обращения: 13.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Гафурова, Н. В. Методика обучения информационным технологиям : практиум / Н. В. Гафурова, Е. Ю. Чурилова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 181 с. - ISBN 978-5-7638-2255-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/441409 (дата обращения: 13.03.2022). – 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.