

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра математики, информатики и физики

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической
работе Н.И. Тришкина
«26» сентября 2018 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Б2.П.Б.У.5 Учебная практика (научно-исследовательская работа)»

Вид учебная практика
учебная, производственная

Тип учебная практика (научно-исследовательская работа)

Форма дискретная по периодам проведения практик
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Информатика и ИКТ

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала реализации программы (набора)

2019

г. Орск 2018

Программа практики «Б2.П.Б.У.5 Учебная практика (научно-исследовательская работа)» / сост. Г. В. Зыкова – Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2018.

Программа практики предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

© Зыкова Г. В., 2018
© Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2018

1 Цели и задачи освоения практики

Цель (цели) практики: формирование навыков научно-исследовательской работы путем осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации на основе применения системного подхода относительно определения современных образовательных технологий обучения информатике и ИКТ на уровне основного общего и среднего общего образования.

Задачи:

- углубление знаний методики обучения информатике в основной и старшей школе;
- расширение знаний методики, отработка умений и формирование навыков решения задач по информатике за курс основной и старшей школы;
- разработка методического обеспечения занятий в компьютерном классе;
- разработка электронных образовательных ресурсов по информатике;
- изучение методики подготовки к ОГЭ и ЕГЭ по информатике;
- разработка дополнительных общеразвивающих и предпрофессиональных программ по информатике для основной и старшей школы.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к базовой части блока П «Практика»

Пререквизиты практики: *Б1.Д.Б.18 Основы проектной деятельности*

Постреквизиты практики: *Б2.П.Б.П.4 Производственная практика (научно-исследовательская работа)*

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1-В-2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников УК-1-В-5 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата	<u>Знать:</u> - основы философского понятийного аппарата для осуществления критического анализа и синтеза информации, полученной из разных источников. <u>Уметь:</u> - применять методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач. <u>Владеть:</u> - навыками формулировать и аргументировать выводы и суждения, в том числе с применением с применением философского понятийного аппарата.
ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных	ОПК-2-В-3 Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных,	<u>Знать:</u> - нормативно-правовые документы относительно разработки основных и дополнительных образовательных программ или отдельных их компонентов.

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки основных и дополнительных образовательных программ и отдельных их компонентов.
ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	ОПК-3-В-1 Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы проектирования диагностируемых целей совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектирования диагностируемых целей и (требований к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).
Практика проводится в 6, 7 семестрах.

Виды итогового контроля:

- 6 семестр: дифференцированный зачет;
- 7 семестр: дифференцированный зачет.

4.2 Содержание практики

6 семестр

Этап 1. Установочный

Постановка целей и задач практики, выбор темы исследования, распределение индивидуальных заданий.

Этап 2. Научно-исследовательская работа

Основная тематика научно-исследовательских проектов:

1. Методическое обеспечение уроков информатики и ИКТ в основной школе (на примере различных учебно-методических комплектов для основной школы)
2. Методические аспекты решения практических задач основных содержательных линий курса информатики и ИКТ в 5-9 классах.
3. Методическое обеспечение организации текущего контроля по формированию навыков решения задач по информатике.
4. Разновидности компьютерных программ и обучающих сред по информатике для основной школы.
5. Методическое обеспечение лабораторно-практических работ по информатике в основной школе.
6. Методика подготовки к ОГЭ по информатике и ИКТ.

Этап 3. Контрольно-оценочный

Подведение итогов практики, формирование отчета о практике, защита научно-исследовательского проекта, выполненного в форме курсовой работы по дисциплине «Теория и методика обучения информатике», соответствующего требованиям Стандарта по оформлению студенческих работ организации.

7 семестр

Этап 1. Установочный

Постановка целей и задач практики, выбор темы исследования, распределение индивидуальных заданий.

Этап 2. Научно-исследовательская работа

Основная тематика научно-исследовательских проектов:

1. Методическое обеспечение уроков информатики и ИКТ в основной школе (на примере различных учебно-методических комплектов для основной школы)
2. Методика решения практических задач по информатике старшей школы базового уровня
3. Методика решения практических задач по информатике старшей школы углубленного уровня
4. Методика подготовки к ЕГЭ по информатике и ИКТ
5. Методическое обеспечение компьютерного практикума по информатике и ИКТ старшей школы.

Этап 3. Контрольно-оценочный

Подведение итогов практики, формирование отчета о практике, защита научно-исследовательского проекта, выполненного в форме курсовой работы по дисциплине «Теория и методика обучения информатике», соответствующего требованиям Стандарта по оформлению студенческих работ организации.

5 Формы отчетной документации по итогам практики

В качестве отчета о практике выступает научно-исследовательский проект, выполненный в рамках курсовой работы по дисциплине «Теория и методика обучения информатике», выполненная и оформленная в соответствии с требованиями Стандарта по оформлению студенческих работ ОГУ.

Защита научно-исследовательского проекта происходит по расписанию защиты курсовой работы по дисциплине «Теория и методика обучения информатике» в 6 и 7 семестрах.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

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

6.1.1 Основная литература

1. Лапчик М.П. и др. Методика преподавания информатики учеб. пособие для студ. пед. вузов / Лапчик, М.П.; под общ. ред. М.П. Лапчика. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2007. - 624с. - (Рек. УМО)
2. Малев, В.В. Общая методика преподавания информатики : учебное пособие / В.В. Малев. - Воронеж : ВГПУ, 2005. - 273 с. - ISBN 5-88519-276-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103305](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103305)
3. Кузнецов, А.С. Общая методика обучения информатике : учебное пособие / А.С. Кузнецов, Т.Б. Захарова, А.С. Захаров. - М. : Прометей, 2016. - Ч. 1. - 300 с. : схем., табл. - ISBN 978-5-9907452-1-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438600](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438600)
4. Информатика. Базовый курс : учеб. пособие / под ред. С. В. Симоновича. - 2-е изд.. - СПб. : Питер, 2007. - 640 с.
5. Малев, В.В. Общая методика преподавания информатики : учебное пособие / В.В. Малев. - Воронеж : ВГПУ, 2005. - 273 с. - ISBN 5-88519-276-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103305](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103305)
6. Кузнецов, А.С. Общая методика обучения информатике : учебное пособие / А.С. Кузнецов, Т.Б. Захарова, А.С. Захаров. - М. : Прометей, 2016. - Ч. 1. - 300 с. : схем., табл. - ISBN 978-5-9907452-1-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438600](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438600)

6.1.2 Дополнительная литература

1. Анеликова, Л.А. Ч.2 : Раздаточные материалы по информатике: 7-9 классы: в 2-х ч. / Анеликова, Л.А. - М. : Дрофа, 2004. - 287с. : ил..
2. Еремин, Е.А. Трудные вопросы экзаменационных билетов по информатике / Еремин, Е.А. - М. : Чистые пруды, 2006. - 32с. - (Б-чка "Первого сентября". Сер. "Информатика". Вып. 3(9))
3. Угринович, Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям: учебное пособие для общеобразоват. учреждений / Угринович, Н.Д.. - 4-е изд.. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. - 394 с. : ил.
4. Соколова, О.Л. Поурочные разработки по информатике. 10 класс / Соколова, О.Л. - М. : ВАКО, 2006. - 400с. - (В помощь школьному учителю)
5. Основы информатики и вычислительной техники: Проб. учеб. для сред. учеб. заведений / Кушниренко А.Г. - М. : Просвещение, 1991. - 223с. : ил..
6. Русаков, С.В. Тестовые задания по базовому курсу информатики / Русаков, С.В. - М. : Чистые пруды, 2006. - 32с. - (Б-чка "Первого сентября". Сер. "Информатика". Вып. 6(12))
7. Семакин, И.Г. Преподавание базового курса информатики в средней школе: Метод. пособие / Семакин И.Г. - 2-е изд., испр. и доп.. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. - 540с.
8. Степанов, А.Н. Информатика: Учебник / Степанов А.Н. - 4-е изд.. - СПб. : Питер, 2005. - 684с. : ил... - (Доп. М-вом образов. РФ)
9. Информатика. 9-11 классы [Текст] : конспекты уроков / авт.-сост. А. А. Чернов. - Волгоград : Учитель, 2008. - 235 с.

10. Андреева, Е.В. Комбинаторные задачи [Текст] : материалы для подготовки школьников к олимпиадам по информатике / Е. В. Андреева . - М. : Чистые пруды, 2005. - 32 с.
11. Златопольский, Д.М. Сборник заданий для внеклассной работы по информатике / Златопольский, Д.М. . - М. : Чистые пруды, 2006. - 32с.
12. Златопольский, Д.М. Сборник заданий на разработку запросов: Дидактический материал по теме "Базы данных" / Златопольский Д.М. . - М. : Чистые пруды, 2005. - 32с.
13. Зайдельман, Я.Н. Эффективность алгоритмов: простые задачи и наглядные примеры / Зайдельман, Я.Н. . - М. : Чистые пруды, 2006. - 32с
14. Сергеев, Л.О. Методика изучения темы "Базы данных" на основе СУБД MySQL / Сергеев, Л.О. . - М. : Чистые пруды, 2006. - 32с
15. Конспекты уроков информатики в 9-11 классах: практикум по программированию / авт.-сост. А.А.Чернов . - Волгоград : Учитель, 2006. - 235с.
16. Информатика: Задачник-практикум в 2 т. / Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера . - 2-е изд.. - М. : БИНОМ.Лаборатория знаний, 2005. - 278с.
17. Информатика. 7-9 класс. Базовый курс . Практикум по информационным технологиям / Под ред. Н.В. Макаровой. –СПб.: Питер, 2006. – 288 с.
18. Босова, Л.Л. Уроки информатики в 5-6 классах: метод.пособие / Босова, Л.Л. . - 3-е изд., испр.. - М. : БИНОМ.Лаборатория знаний, 2006. – 320 с.
19. Семакин, И.Г. Преподавание базового курса информатики в средней школе: Метод.пособие / Семакин И.Г. . - 2-е изд., испр.и доп.. - М. : БИНОМ.Лаборатория знаний, 2006. – 416 с.

6.1.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Библиотека Гумер - <https://www.gumer.info/> Доступ свободный.
2. Научная библиотека - <http://niv.ru/> Доступ свободный
3. eLIBRARY.RU - www.elibrary.ru Доступ свободный. Необходима индивидуальная регистрация в локальной сети вуза.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/> Доступ свободный
5. Infolio - Университетская электронная библиотека – <http://www.infoliolib.info/>

6.1.4 Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Учителям информатики и математики - <http://comp-science.narod.ru/>
2. Библиотека по психологии Psyberia - <http://psyberia.ru/work/author>
3. Электронная библиотека МГППУ - <http://psychlib.ru/index.php>
4. Научная педагогическая электронная библиотека – <http://elib.gnpbu.ru>
5. Педагогическая библиотека - <http://pedlib.ru>

6.1.5 Электронные библиотечные системы

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – <http://www.biblioclub.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Лань» – <http://e.lanbook.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Рукоонт» - <http://rucont.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС Znaniium.com - <http://znaniium.com/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС издательства «Юрайт» - <https://biblio-online.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/> После регистрации доступ возможен из любой точки сети Интернет.

6.1.6 Дополнительные Интернет-ресурсы

1. <http://comp-science.hut.ru> Учителям информатики и математики и их любознательным ученикам. На сайте собраны дидактические и методические материалы, олимпиады по математике и информатике.

2. <http://virlib.eunnet.net/mif> "МИФ". Журнал по математике, информатике и физике для школьников. Адресован школьникам, студентам и их преподавателям.

3. <http://edu.murmansk.ru/> Методическая информационная система Севера. Электронный комплекс материалов для подготовки учителя информатики к урокам; методические рекомендации по содержанию гражданского образования учащихся 1-11 классов.

4. <http://avnsite.narod.ru/> Вместе с детьми! На сайте можно найти различные материалы, которые могут быть полезными людям, занимающимся работой с детьми: учителям физики и информатики, классным руководителям, вожатым, воспитателям. Есть возможность скачать тексты некоторых нормативных документов и публикаций.

5. <http://comp-science.hut.ru> Учителям информатики и математики и их любознательным ученикам. На сайте собраны дидактические и методические материалы, олимпиады по математике и информатике.

6. <http://edu.h1.ru/> Блокнот учителя информатики. На сайте собраны ссылки на ресурсы по информатике: официальные и нормативные документы; учебные, методические и справочные материалы; энциклопедии и словари; методические материалы для учителя; планирование уроков и проверка знаний; персональные страницы учителей информатики и многое другое.

7. <http://www.klyaksa.net> Информационно-образовательный портал Клякс@net. Портал создан в помощь учителям информатики. Разделы сайта: Копилка - раздел в котором публикуются планы, конспекты, презентации, методические находки, дидактический материал к уроку; Паутинка - раздел в котором обсуждается создание, настройка и использование школьной компьютерной сети; Конспекты школьника - материалы для эффективной работы учеников; Учителю информатики - в этом разделе представлен материал необходимый учителю информатики для работы; Экзамен по информатике - примерные экзаменационные билеты и примерные ответы на экзаменационные билеты; Тесты on-line - в этом разделе можно проверить свои знания по информатике, пройдя тесты в режиме on-line.

8. <http://marklv.narod.ru/edu/> Информатика и физика. Сайт учебных программ. На сайте представлены авторские разработки по информатике и физике для 9-11 классов средней школы, среди которых методическое пособие по информатике BOOK.INF, тесты по информатике и физике, задачник по физике, мультимедийные демонстрационные программы, учебник HTML, методические материалы и стихи на школьную тему.

9. <http://www.fizmat.vspu.ru/e-library> Электронная библиотека для студентов и преподавателей математического факультета ВПГУ. Представлены задания для лабораторных занятий и практикумов; учебные пособия для студентов и преподавателей; каталог литературы по информатике.

10. <http://www.ugatu.ac.ru/~trushin/index.htm> Информация для информатиков. На сайте предлагаются методические материалы по преподаванию информатики.

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

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту: № 5Д/18 от 13.06.2018 г.
Офисный пакет	Microsoft Office	
Интернет-браузер	Google Chrome	Бесплатное ПО, http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/

7 Материально-техническое обеспечение практики

Наименование помещения	Материальное-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для групповых и индивидуальных консультаций (2-204, 2-207, 2-208);	Учебная мебель, доска, персональные компьютеры с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет»
- для текущего контроля и промежуточной аттестации (2-219)	Учебная мебель
Компьютерный класс (2-207)	Учебная мебель, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», передвижная доска, лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-208)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (8) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», лицензионное программное обеспечение
Компьютерный класс (2-213)	Учебная мебель, передвижная доска, компьютеры (12) с выходом в локальную сеть и сеть «Интернет», проектор, экран, лицензионное программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (2-311)	Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование
код и наименование

Профиль: Информатика и ИКТ

Практика: Б2.П.Б.У.5 Учебная практика (научно-исследовательская работа)

Форма обучения: очная
(очная, очно-заочная, заочная)

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры
Кафедра математики, информатики и физики
наименование кафедры

протокол № 1 от "05" сентября 2018 г.

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой
Кафедра МИФ

наименование кафедры



подпись

Т. И. Уткина

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент кафедры МИФ
должность



подпись

Г. В. Зыкова

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование
код наименование

личная подпись

С. М. Абрамов
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой

личная подпись



расшифровка подписи

Начальник ИКЦ

личная подпись

М. В. Сапрыкин
расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 44.03.01.ИИКТ.57/09.2018
учетный номер

Начальник ИКЦ

личная подпись

М. В. Сапрыкин
расшифровка подписи