

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

- формирование компетентности будущего преподавателя-исследователя;
- приобретение обучающимся умений и навыков в организации и проведении различного вида учебных занятий;
- развитие у будущих преподавателей психолого-педагогического склада мышления, творческого отношения к делу, высокой педагогической культуры и мастерства.

Задачами практики являются:

- изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях;
- приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения;
- формирование у обучающихся целостного представления о педагогической деятельности, педагогических системах;
- выработка у обучающихся устойчивых навыков практического применения профессионально-педагогических знаний, полученных в процессе теоретической подготовки;
- развитие профессионально-педагогической ориентации обучающихся;
- приобщение обучающихся к реальным проблемам, решаемым в образовательном процессе учреждения высшего образования;
- изучение методов, приемов, технологий педагогической деятельности;
- развитие у обучающихся личностно-профессиональных качеств педагога.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Педагогическая практика относится к учебным дисциплинам вариативной части **Блока 2 «Практики»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Вид практики: педагогическая практика.

Тип практики: -.

Способы проведения практики:

- выездная;
- стационарная.

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

- Педагогика высшей школы;
- Цифровая образовательная среда в инклюзивном образовании.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, навыки, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

- Научно-исследовательская практика;
- Научно-исследовательская деятельность;
- Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Формы проведения практики

Практика может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

4 Место проведения практики

Практика осуществляется в практика осуществляется в ФГБОУ ВО «СибГИУ», в структурных подразделениях других вузов и организаций г. Новокузнецка и за его пределами, с которыми заключены договоры о прохождении практики

Объекты практики: кафедра прикладных информационных технологий и программирования и другие кафедры и отделы СибГИУ, отделы информатизации, автоматизации и вычислительной техники, проектирования, разработки и эксплуатации программно-вычислительных комплексов и др.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
ОПК-8: готовностью к преподавательской	– знать: основные принципы, методы и

деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>формы организации педагогического процесса.</p> <p>– уметь: выступать перед аудиторией и создавать творческую атмосферу в процессе занятий.</p> <p>– владеть: навыками применения современных информационных технологий в образовательной деятельности; современными образовательными технологиями и активными методами преподавания дисциплин.</p>
---	--

– Профессиональные компетенции

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-1: знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения	<p>– знать: основные методы научных исследований.</p> <p>– уметь: применять методы научных исследований.</p> <p>– владеть: навыками проведения научных исследований.</p>

– Универсальные компетенции

Код и наименование УК	Планируемые результаты обучения
УК-5: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p>– знать: этические нормы в профессиональной деятельности.</p> <p>– уметь: придерживаться этических норм в профессиональной деятельности.</p> <p>– владеть: этическими нормами в профессиональной деятельности.</p>
УК-6: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>– знать: способы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.</p> <p>– уметь: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.</p> <p>– владеть: способами планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.</p>

6 Объем и содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником, промежуточную аттестацию

обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем практики

Семестр / курс		ИТОГО	5 семестр	6 семестр
Форма промежуточной аттестации			зачет с оценкой	зачет с оценкой
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	540	216	324
	<i>зачетных единиц</i>	15	6	9
Лекции, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		4	2	2
в форме практической подготовки		4	2	2
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		536	214	322
в форме практической подготовки		536	214	322
Контроль, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0

Содержание практики

Раздел 1 Изучение средств ИТ, используемых в системе образования (Аппаратные средства. Образовательные средства. Программные средства);

Раздел 2 Разработка цифровых образовательных ресурсов (Создание презентации учебного процесса. Создание электронного учебника. Разработка тестирующей среды. Оформление и предоставление отчета о педагогической практике руководителю);

Раздел 3 Изучение образовательного процесса на кафедре (Ознакомление с материально-технической базой кафедры и методическим обеспечением учебного процесса. Ознакомление с

организацией планирования и учета учебно-воспитательной работы на кафедре. Ознакомление с нормативными документами планирования учебного процесса);

Раздел 4 Педагогическая деятельность (Посещение и анализ лекционных, семинарских и практических занятий на кафедре. Подготовка и проведение занятий. Работа со специальной научно-методической литературой. Подготовка аннотации на раздел учебного пособия. Разработка тестовых заданий для оценивания знаний обучающихся в процессе обучения. Взаимопосещения учебных занятий. Оформление и предоставление отчета о педагогической практике руководителю).

Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

Перечень тем практических занятий

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

7 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Перед началом практики обучающихся руководитель практики от СибГИУ проводит организационное собрание с обучающимися, на котором знакомит обучающихся с целями, задачами и сроками организации практики, выдаёт задание, направление на практику, рабочую программу практики, методические указания к прохождению практики и другие необходимые материалы.

Обучающиеся в период прохождения практики соблюдают правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (СибГИУ, в структурном подразделении которого организуется практика), требования охраны труда и техники безопасности, режим конфиденциальности и предпринимают необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации.

По итогам практики обучающимся составляется **отчет по практике**, который утверждается руководителем практики от профильной организации. Отчет по практике в общем случае включает следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- основную часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Титульный лист заполняется обучающимся по строго определенным правилам машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителями практики от профильной организации и СибГИУ после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от СибГИУ до начала практики.

Содержание отчета по практике размещают на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводят порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику и методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике должны включать в себя краткое изложение собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно рабочей программе практики.

Список использованной литературы содержит перечень литературы, использованной при написании отчета по практике. Литература в списке располагается в порядке появления ссылок на неё в тексте и нумеруется арабскими цифрами с точкой. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, помещают в приложения. Содержание приложений не регламентируется. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д. Приложения располагают после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части отчета по практике.

К отчету по практике обучающегося прилагается **отзыв о прохождении практики** обучающимся, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью отдела кадров (цеха, лаборатории). В отзыве указываются виды работ, выполняемые обучающимся в период практики, отражаются отношение обучающегося к выполнению полученных заданий, уровень проявленной активности, продемонстрированные обучающимся профессиональные и личные качества, выводы о профессиональной пригодности обучающегося, помощь профильной организации, трудовая дисциплина, полнота и качество выполнения рабочей программы практики. Кроме этого, в отзыве приводятся сведения об уровне освоения обучающимся компетенций.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом). Зачет с оценкой по итогам практики проводится на основании оформленного обучающимся в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка по практике приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1 Барский, А. Б. Логические нейронные сети : учебное пособие / А.Б. Барский. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий : Бином. Лаборатория знаний, 2007. – 352 с. – ISBN 978-5-9556-0094-9.;

2 Смирнов, С. Д. Педагогика и психология высшего образования: От деятельности к личности : учебное пособие для вузов / С. Д. Смирнов. – Москва : Академия, 2010. – 394 с.;

3 Халяпина, Л. П. Новые информационные технологии в профессиональной педагогической деятельности : учебное пособие / Л. П. Халяпина, Н. В. Анохина. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2011. – 118 с. – ISBN 978-5-8353-1166-8. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232315> (дата обращения: 22.02.2021).

б) дополнительная литература:

1 Сударчикова, Л. Г. Введение в основы педагогического мастерства : учебное пособие / Л. Г. Сударчикова ; науч. ред. Е.

Кузьмина. – 3-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2014. – 377 с. – ISBN 978-5-9765-1968-8. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363750> (дата обращения: 22.02.2021);

2 Коротаяева, Е. В. Теория и практика педагогических взаимодействий : учебник и практикум для вузов / Е. В. Коротаяева. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 242 с. – ISBN 978-5-534-10437-0. – URL: <https://urait.ru/bcode/456273> (дата обращения: 22.02.2021);

3 Коротаяева, Е. В. Основы педагогики взаимодействий. Теория и практика : монография / Е. В. Коротаяева. – Екатеринбург : Уральский государственный педагогический университет, 2013. – 203 с. – ISBN 978-5-7186-0498-6. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141303> (дата обращения: 22.02.2021).

4 Боброва, И. И. Информационные технологии в образовании : практический курс / И. И. Боброва, Е. Г. Трофимов. – 2-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2014. – 196 с. – ISBN 978-5-9765-2085-1. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482155> (дата обращения: 22.02.2021).

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронно-библиотечная система IPRbooks : [коллекции: «Дошкольная педагогика. Педагогика школы», «Педагогика. Образование»] / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- ABBYY FineReader 11;
- Adobe Acrobat Reader;
- CorelDRAW X6;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Expression Web 4 (Free Version);
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft SQL Server Standard 2008 R2;
- Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate;
- Microsoft Visual Studio Community 2015;
- Microsoft Windows 7;
- Microsoft Windows Server 2008;
- Microsoft Windows Vista;
- Microsoft Windows XP;
- WinAVR.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

9 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение (база) практики включает измерительные и вычислительные комплексы, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, учебные аудитории, компьютерные классы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ и т.д., а также производственные площадки профильных организаций, деятельность которых

соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП, предоставляемые профильными организациями на основе заключенных договоров с СибГИУ.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Составитель(и):

заведующий кафедрой Рыбенко Инна Анатольевна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования);

профессор Киселева Тамара Васильевна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

**Аннотация
рабочей программы практики
«Педагогическая практика»
по направлению подготовки (специальности)
09.06.01 «Информатика и вычислительная техника»
(направленность (профиль): «Математическое моделирование,
численные методы и комплексы программ»)
форма обучения – Очная форма**

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

- формирование компетентности будущего преподавателя-исследователя;
- приобретение обучающимся умений и навыков в организации и проведении различного вида учебных занятий;
- развитие у будущих преподавателей психолого-педагогического склада мышления, творческого отношения к делу, высокой педагогической культуры и мастерства.

Задачами практики являются:

- изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях;
- приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения;
- формирование у обучающихся целостного представления о педагогической деятельности, педагогических системах;
- выработка у обучающихся устойчивых навыков практического применения профессионально-педагогических знаний, полученных в процессе теоретической подготовки;
- развитие профессионально-педагогической ориентации обучающихся;
- приобщение обучающихся к реальным проблемам, решаемым в образовательном процессе учреждения высшего образования;
- изучение методов, приемов, технологий педагогической деятельности;
- развитие у обучающихся личностно-профессиональных качеств педагога.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Педагогическая практика относится к учебным дисциплинам вариативной части **Блока 2 «Практики»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Вид практики: педагогическая практика.

Тип практики: -.

Способы проведения практики:

- выездная;
- стационарная.

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

- Педагогика высшей школы;
- Цифровая образовательная среда в инклюзивном образовании.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, навыки, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

- Научно-исследовательская практика;
- Научно-исследовательская деятельность;
- Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
ОПК-8: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<ul style="list-style-type: none">– знать: основные принципы, методы и формы организации педагогического процесса.– уметь: выступать перед аудиторией и создавать творческую атмосферу в процессе занятий.– владеть: навыками применения современных информационных технологий в образовательной деятельности; современными образовательными технологиями и активными методами преподавания дисциплин.

– Профессиональные компетенции

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-1: знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основные методы научных исследований. – уметь: применять методы научных исследований. – владеть: навыками проведения научных исследований.

– Универсальные компетенции

Код и наименование УК	Планируемые результаты обучения
УК-5: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – знать: этические нормы в профессиональной деятельности. – уметь: придерживаться этических норм в профессиональной деятельности. – владеть: этическими нормами в профессиональной деятельности.
УК-6: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> – знать: способы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития. – уметь: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития. – владеть: способами планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.

4 Объем практики

Семестр / курс		ИТОГО	5 семестр	6 семестр
Форма промежуточной аттестации			<i>зачет с оценкой</i>	<i>зачет с оценкой</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	540	216	324
	<i>зачетных единиц</i>	15	6	9
Лекции, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		4	2	2
в форме практической подготовки		4	2	2
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		536	214	322
в форме практической подготовки		536	214	322

Контроль, <i>академ. час.</i>	0	0	0
в форме практической подготовки	0	0	0

5 Краткое содержание практики

В структуре практики выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Изучение средств ИТ, используемых в системе образования (Аппаратные средства. Образовательные средства. Программные средства);

Раздел 2 Разработка цифровых образовательных ресурсов (Создание презентации учебного процесса. Создание электронного учебника. Разработка тестирующей среды. Оформление и предоставление отчета о педагогической практике руководителю);

Раздел 3 Изучение образовательного процесса на кафедре (Ознакомление с материально-технической базой кафедры и методическим обеспечением учебного процесса. Ознакомление с организацией планирования и учета учебно-воспитательной работы на кафедре. Ознакомление с нормативными документами планирования учебного процесса);

Раздел 4 Педагогическая деятельность (Посещение и анализ лекционных, семинарских и практических занятий на кафедре. Подготовка и проведение занятий. Работа со специальной научно-методической литературой. Подготовка аннотации на раздел учебного пособия. Разработка тестовых заданий для оценивания знаний обучающихся в процессе обучения. Взаимопосещения учебных занятий. Оформление и предоставление отчета о педагогической практике руководителю).

6 Составитель(и):

заведующий кафедрой Рыбенко Инна Анатольевна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования);

профессор Киселева Тамара Васильевна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования).