

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»  
КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ**

СОГЛАСОВАНО  
Директор Института  
информатики и проблем  
регионального управления КБНЦ  
РАН

 /Т.Х.Иванов /  
«23» 07 2018 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по учебно-  
производственной работе колледжа  
информационных технологий и  
экономики

 /А.А. Гажев/  
«23» 07 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ. 01. Обработка отраслевой информации**

**Программа подготовки специалистов среднего звена**

**09.02.05 Прикладная информатика(по отраслям)**

**Среднее профессиональное образование**

**Квалификация выпускника**

**Техник-программист**

**Очная форма обучения**

Нальчик, 2018 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014 г. № 1001, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена Прикладная информатика (по отраслям).

Составитель:

Гажев А.А., преподаватель

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании ЦК Прикладной информатики и программирования

Протокол № 11 от « 03 » 07 2018 года.

Председатель ЦК

  
(подпись)

Е.К. Эдгулова

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,  
отдел комплектования

  
(подпись)

Н.А. Губжокова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	
	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	
<b>3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	7
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	9
<b>5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	12

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности соответствующих им профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Обрабатывать статический информационный контент.

ПК 1.2. Обрабатывать динамический информационный контент.

ПК 1.3. Осуществлять подготовку оборудования к работе.

ПК 1.4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.

ПК 1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.

## **1.2. Цели и задачи учебной практики**

С целью освоения указанного вида деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- обработки статического информационного контента;
- обработки динамического информационного контента;
- монтажа динамического информационного контента;
- работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента;
- осуществления контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечение их правильной эксплуатации;
- подготовки оборудования к работе;

**уметь:**

- осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента;
- устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением;
- работать в графическом редакторе;
- обрабатывать растровые и векторные изображения;
- работать с пакетами прикладных программ верстки текстов;
- осуществлять подготовку оригинал-макетов;
- работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации;
- работать с программами подготовки презентаций;
- устанавливать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента;
- работать с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации;
- конвертировать аналоговые форматы динамического информационного содержания в цифровые;
- записывать динамическое информационное содержание в заданном формате;
- устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента;
- осуществлять выбор средств монтажа динамического контента;
- осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента;
- работать со специализированным оборудованием обработки статического и динамического информационного контента;

- выбирать оборудования для решения поставленной задачи;
- устанавливать и конфигурировать прикладное программное обеспечение;
- диагностировать неисправности оборудования с помощью технических и программных средств;
- осуществлять мониторинг рабочих параметров оборудования;
- устранять мелкие неисправности в работе оборудования;
- осуществлять техническое обслуживание оборудования на уровне пользователя;
- осуществлять подготовку отчета об ошибках;
- коммутировать аппаратные комплексы отраслевой направленности;
- осуществлять пусконаладочные работы отраслевого оборудования;
- осуществлять испытание отраслевого оборудования;
- устанавливать и конфигурировать системное программное обеспечение;

**знать:**

- основы информационных технологий;
- технологии работы со статическим информационным контентом;
- стандарты форматов представления статического информационного контента;
- стандарты форматов представления графических данных;
- компьютерную терминологию;
- стандарты для оформления технической документации;
- последовательность и правила допечатной подготовки;
- правила подготовки и оформления презентаций;
- программное обеспечение обработки информационного контента;
- основы эргономики;
- математические методы обработки информации;
- информационные технологии работы с динамическим контентом;
- стандарты форматов представления динамических данных;
- терминологию в области динамического информационного контента;
- программное обеспечение обработки информационного контента;
- принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента;
- правила построения динамического информационного контента;
- программное обеспечение обработки информационного контента;
- правила подготовки динамического информационного контента к монтажу;
- технические средства сбора, обработки, хранения и демонстрации статического и динамического контента;
- принципы работы специализированного оборудования;
- режимы работы компьютерных и периферийных устройств;
- принципы построения компьютерного и периферийного оборудования;
- правила технического обслуживания оборудования;
- регламент технического обслуживания оборудования;
- виды и типы тестовых проверок;
- диапазоны допустимых эксплуатационных характеристик оборудования;
- принципы коммутации аппаратных комплексов отраслевой направленности;
- эксплуатационные характеристики оборудования отраслевой направленности;
- принципы работы системного программного обеспечения.

**1.3. Количество часов на освоение учебной практики:**

**Всего 2 недели, 72 часа.**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности: Обработка отраслевой информации, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Обрабатывать статический информационный контент.
ПК 1.2.	Обрабатывать динамический информационный контент.
ПК 1.3.	Осуществлять подготовку оборудования к работе.
ПК 1.4.	Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.
ПК 1.5.	Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **ПМ 01 «Обработка отраслевой информации»**

<b>Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики</b>	<b>Содержание учебной практики</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Уровень освоения</b>
<b>ПМ. 01</b>		<b>72</b>	
<b>Виды работ</b>			
<b>Раздел 1.</b>	<b>Текстовый процессор Microsoft Word</b>	<b>24</b>	
Тема 1.1. Окно редактора WORD Форматирование текста	Содержание учебного материала Назначение элементов окна текстового редактора; правила задания параметров перед печатью документа; порядок работы с командами меню, инструментами; назначение элементов окна текстового редактора; правила ввода текста и задания параметров печати.	12	2,3
Тема 1.2 Работа с иллюстрациями. Приложение Word Art:	Содержание учебного материала Работа с рисунками; возможности редактора по оформлению документов объектами; использование специальных эффектов для оформления документов; редактирование объектов; создание художественных заголовков (Word Art); запуск и настройка редактора формул.	6	2,3
Тема 1.3. Работа с таблицами	Содержание учебного материала Создание и заполнение таблицы; редактирование таблицы; форматирование содержимого таблицы; автоматическое форматирование таблицы; сортировку элементов таблицы; преобразование таблицы в текст и обратно; вычисление в таблицах, с использованием формул	6	2,3
<b>Раздел 2.</b>	<b>Электронные таблицы Microsoft Excel</b>	<b>26</b>	
Тема 2.1. Назначение и основные возможности Excel	Содержание учебного материала Запуск программы; элементы экрана; ввод данных в таблицу, использование формул и функцию; основные команды табличного процессора	4	2,3
Тема 2.2. Форматирование таблицы	Содержание учебного материала Вставка и удаление ячеек; копирование и редактирование функций; форматирование чисел.	2	2,3
Тема 2.3. Графическое представление информации	Содержание учебного материала Порядок работы с графической информацией; построение диаграмм и графиков, оформление диаграммы; размещение диаграммы; редактирование диаграммы;	6	2,3

	добавление листа в книгу.		
Тема 2.4.	Содержание учебного материала		
Импорт данных из Excel в Word	Обмен данных Microsoft Office; порядок связывания и внедрения объектов; связывание и внедрение данных между Word и Excel; обновление и редактирование связи.	6	2,3
Тема 2.5. Подведение промежуточных итогов в таблице	Содержание учебного материала		
	Применение функции ЕСЛИ и ДАТА; составные части диаграммы	4	2,3
Тема 2.6. Построение сводных таблиц	Построение сводных таблиц	4	2,3
<b>Раздел 3.</b>	<b>Электронный офис в программной среде Microsoft Outlook</b>	<b>6</b>	
Тема 3.1. Рациональная конфигурация средств вычислительной техники	Содержание учебного материала		
	1 Настройка интерфейса среды <i>Microsoft Outlook</i> ; возможности приложения <i>Microsoft Outlook</i> ; создание контакта; заполнение ежедневника встречами; создание повторяющейся встречи.	6	2,3
<b>Раздел 4.</b>	<b>Справочно - правовые системы</b>	<b>8</b>	
Тема 4.1. Справочно - информационная система "Консультант - Плюс"	Содержание учебного материала		
	1. Способы работы с системой Консультант- Плюс. 2.Задание комбинации слов для поиска (строка быстрого поиска); построение списка в виде дерева.	8.	2,3
<b>Раздел 5.</b>	<b>Базы данных в программной среде Microsoft Access</b>	<b>8</b>	
	Содержание учебного материала		
Тема 5.1. Получение практических навыков работы в программе MS Access	Получение практических навыков работы в программе MS Access. Создание таблиц, форм, запросов и отчетов.	8	2,3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Учебная практика профессионального модуля

«Обработка отраслевой информации» по профилю специальности «09.02.05

Прикладная информатика» проходит на базе колледжа информационных технологий и экономики КБГУ.

Реализация программы практики предполагает наличие:

Лаборатории «Обработки информации отраслевой направленности»

Оборудование:

Технические средства обучения: мультимедийный проектор; экран; персональные компьютеры; интернет-ресурсы.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся; рабочий стол преподавателя; бланковый материал; инструктивный материал; комплект учебно-методической документации;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: автоматизированные рабочие места студентов; автоматизированное рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации; комплект справочной и нормативной документации; информационные стенды; наглядные пособия по основным разделам курса; методические пособия для проведения практических занятий. Лицензионное программное обеспечение.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения:**

**Перечень методических рекомендаций, дополнительной литературы.**

#### **Основная литература**

1. Журавлева, Т. Ю. Информационные технологии : учебное пособие / Т. Ю. Журавлева. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 72 с. — ISBN 978-5-4487-0218-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html>
2. Парфенова, Е. В. Информационные технологии : лабораторный практикум / Е. В. Парфенова. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2018. — 56 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78565.html>
3. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Челябинск : Южно-Уральский институт управления и экономики, 2017. — 128 с. — ISBN 978-5-9909865-3-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/81296.html>
4. Хныкина, А. Г. Информационные технологии : учебное пособие / А. Г. Хныкина, Т. В. Минкина. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 126 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83194.html>
5. Зверева В.П., Назаров А.В., Обработка отраслевой информации : учеб. для студ. учрежд. сред. проф. образования. - Реком.ФГАУ "ФИРО". - М. : Академия, 2017. - 208 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-5764-7

#### **Дополнительная литература**

1. Excel 2016. Полное руководство / В. В. Серогодский, М. В. Финков, Д. А. Козлов, Р. Г. Прокди. — 2-е изд. — СПб. : Наука и Техника, 2018. — 416 с. — ISBN 978-5-94387-752-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78107.html>
2. Канивец, Е. К. Информационные технологии в профессиональной деятельности : курс лекций / Е. К. Канивец. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 108 с. — ISBN 978-5-7410-1192-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/54115.html>

**Периодические издания:**

1. Информация и безопасность [Текст]: Научный журнал. Издатель: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Воронежский государственный технический университет"
2. Журнал "Информационные технологии" <http://novtex.ru/IT/newissue.htm>

**Интернет-ресурсы:**

<https://www.it-world.ru/it-news/>  
<http://e.lanbook.com/>  
<https://3dnews.ru/>  
<http://www.iprbookshop.ru/>  
<https://www.intuit.ru/>

### 4.3. Общие требования к организации учебной практики

Обязательным условием допуска к квалификационному экзамену по профессиональному модулю «Обработка отраслевой информации» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля.

Учебную практику рекомендуется проводить рассредоточено. Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла. Каждый студент имеет свое индивидуальное задание, которое он будет защищать в конце практики и отразит в своем отчете по практике.

Для проведения учебной практики разработана следующая документация:  
положение по практическому обучению студентов  
рабочая программа учебной практики;  
календарно-тематический план проведения учебной практики;  
задания для проведения учебной практики.

По окончании учебной практики студентами сдается отчетная документация:  
отчет по практике;

### 4.4. Кадровое обеспечение практики

Преподаватели профессионального цикла должны иметь высшее образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Организацию и руководство учебной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

Контроль прохождения учебной практики ведется преподавателями специальных дисциплин. По окончании практики ими проверяется отчет по практике, выполнение индивидуального задания и оценивается работа учащегося.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения студентами учебных заданий.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Обрабатывать статический информационный контент	Качество и грамотность классифицирования, обслуживания, использования системного и прикладного программного обеспечения обработки статического информационного контента	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - отчета по практике Наблюдение за деятельностью студента на практике
ПК 1.2 Обрабатывать динамический	Качество и грамотность обслуживания и использования прикладного	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий;

информационный контент	программного обеспечения обработки динамического информационного контента	- отчета по практике Наблюдение за деятельностью студента на практике
ПК 1.3 Осуществлять подготовку оборудования к работе	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Качество и грамотность подключения системного программного обеспечения;</li> <li>– настройка оборудования;</li> <li>– выбор и использование системного программного обеспечения для проверки работы оборудования</li> </ul>	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - отчета по практике Наблюдение за деятельностью студента на практике
ПК 1.4 Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Качество и грамотность подключения отраслевого оборудования обработки информационного контента;</li> <li>– настройка отраслевого оборудования обработки информационного контента;</li> <li>– обслуживания и использования отраслевого оборудования обработки информационного контента</li> </ul>	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - отчета по практике Наблюдение за деятельностью студента на практике
ПК 1.5 Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию	Качество и точность знаний устройства, правил функционирования и обслуживания компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - отчета по практике Наблюдение за деятельностью студента на практике

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	четко понимает и знает сущность и социальную значимость будущей профессии свободно владеет информацией о месте будущей профессии в современном информационном обществе, ее перспективах и связях с другими профессиями; сформированные умения применяет в процессе работы	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - отчета по практике Наблюдение за деятельностью студента на практике
<b>ОК 2.</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	наряду с типовыми методами и способами выполнения профессиональных задач знает и перспективные технологии, используемые при решении профессиональных задач сформированы умения, позволяющие	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - отчета по практике Наблюдение за деятельностью студента на практике

	самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач	
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	знает нормативную документацию в области разработки и эксплуатации программных продуктов сформированы умения, позволяющие принимать четкие правильные решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - отчета по практике Наблюдение за деятельностью студента на практике
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	сформированы на высоком уровне знания по подбору эффективных методов и способов выполнения профессиональных задач и профессионального и личностного развития сформированные умения всегда позволяют находить оптимальные способы поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - отчета по практике Наблюдение за деятельностью студента на практике
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	сформированные знания по информационно-коммуникационным технологиям, позволяют найти оптимальные способы эффективного решения профессиональных задач сформированные умения позволяют выбрать оптимальные способы и приемы использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных занятий; - отчета по практике Наблюдение за деятельностью студента на практике
ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	сформированы глубокие знания по основам этики и психологии, по этикету делового общения сформированные умения позволяют согласовано работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством	Наблюдение за деятельностью студента на практике

ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Знает методы использования современных технологий эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации, в коллективе, команде. Умеет анализировать результаты работы в группе; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Наблюдение за деятельностью студента на практике
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	сформированные глубокие знания позволяют самостоятельно определять всевозможные задачи профессионального и личностного развития сформированы глубокие знания, позволяющие достигнуть высокого уровня самообразования, осознанного планирования повышения квалификации	Наблюдение за деятельностью студента на практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	сформированы глубокие знания по основным направлениям и перспективам развития технологий в области системного и прикладного программного обеспечения, инженерии знаний и web-технологий сформированные умения позволяют грамотно ориентироваться в условиях частой смены технологий и эффективно применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности	Наблюдение за деятельностью студента на практике