

«УТВЕРЖДАЮ»
И.о.директора Института СПО
/ Н.В.Моргачева



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.14 Основы научно-исследовательской деятельности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Базовый уровень подготовки

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» декабря 2016 г. № 1547. Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО 09.02.07 – Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина «Основы научно-исследовательской деятельности» входит в перечень общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Рабочая программа разработана на кафедре математического моделирования, компьютерных технологий и информационной безопасности.

Зав. кафедрой: О.Н. Масина

Разработчик(и) рабочей программы:

Преподаватель института СПО Мельников М.О.

Рецензент

доцент, к.п.н. Тарова И.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 14 Основы научно-исследовательской деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по смежным специальностям.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Шифр дисциплины по учебному плану: ОП.14.

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла учебного плана по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование. Направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 09.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать

- методологию научного исследования;
- методы научного познания;
- инструменты и методики научного поиска;
- правила оформления результатов исследования;
- формы исследовательской работы;
- методику устного выступления.

уметь

- проводить обзор литературы по проблеме исследования и выделять малоизученные вопросы с целью их последующего детального изучения;
- искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы;
- выделять новизну, практическую и теоретическую значимость научного исследования; выполнять научно-исследовательскую работу и представлять результаты исследовательской деятельности в форме реферата, доклада, выступления на научной конференции и семинаре;
- вести дискуссию по научным проблемам, объективно реагировать на критику и обоснованно доказывать правильность полученных выводов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данной специальности:

а) общих (ОК):

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК. 2. Использовать современные средства поиска, анализа, и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 53 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;
самостоятельной работы обучающегося 11 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	53
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
лекционные занятия	14
лабораторные занятия	-
практические занятия	28
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	11
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачёт 6 семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП. 14 Основы научно-исследовательской деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Введение в исследовательскую деятельность				
Тема 1.1. Исследования и их роль в практической деятельности человека	Содержание учебного материала			
	1	Понятие «наука». История возникновения науки. Наука и ее классификация. Роль науки в современном обществе. Цели и задачи исследовательской деятельности студентов.	1	1
	2	Виды исследовательских работ: доклад, тезисы, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, реферат, проект, учебно-исследовательская работа. Основные региональные и всероссийские конференции и конкурсы.	1	
	Самостоятельная работа			
	1	Составление словаря основных терминов. Работа с опорным конспектом, дополнительной литературой.	2	3
Тема 1.2. Ключевые понятия научного исследования	Содержание учебного материала			
	1	Основные понятия: аспект, гипотеза, ключевое слово, концепция, обзор, объект исследования, предмет исследования, принцип, проблема, теория. Методы исследования: наблюдение, беседа, интервью, анкетирование, моделирование, изучение и анализ документации, шкалирование, ранжирование, эксперимент.	1	1,2
	Практические работы			
	1	Понятие, виды исследовательских работ. Методы исследования.	2	2
Раздел 2. Технология работы с информационными источниками				
Тема 2.1. Поиск информации	Содержание учебного материала			
	1	Информатика и информационное обеспечение исследования. Информационно-поисковые системы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации.	1	1,2
	2	Виды информации: обзорная, реферативная, сигнальная, справочная. Источники информации: книги, периодические издания, кино-, аудио- и видеоматериалы, люди, электронный ресурсы. Методы поиска информации: работа с библиотечными каталогами, справочными материалами, книгами, периодическими изданиями и в Интернете.	1	

	Практические работы			
	1	Поиск и обобщение информации в сети Интернет.	2	
	2	Работа с библиотечными каталогами, справочными материалами, книгами, периодическими изданиями.	2	
	Самостоятельная работа			
	1	Подготовка сообщений на темы «Информационно-поисковые системы», «Поиск информации в базах данных»	2	3
Тема 2.2. Виды информации и методы исследования	Содержание учебного материала			
	1	Организация работы с литературой, способы получения и фиксации информации. Базы данных, информационные ресурсы региональных библиотек.	1	1,2
	2	Общая характеристика методов исследования. Выбор методов исследования. Теоретические методы. Виды экспериментов. Этапы проведения экспериментального исследования. Отбор методик.	1	1,2
	Практические работы			
	1	Теоретические и практические методы исследования.	2	2
	2	Методы экспериментального исследования.	2	
	Самостоятельная работа			
	1	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, самостоятельное изучение.	2	
Тема 2.3. Накопление и обработка информации	Содержание учебного материала			
	1	Структура исследования: введение, основная часть, заключение, список литературы (библиография), приложения. Требование к составляющим. Логика построения работы; требования к терминам и понятиям. Актуальность, теоретическая значимость, практическая значимость темы исследования. Объект и предмет исследования. Цель и задачи исследования. Гипотеза исследования. Апробация работы.	1	1
	Практические работы			
	1	Выбор темы научно-исследовательской работы.	2	2,3
	Самостоятельная работа			
	1	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение темы, самостоятельное изучение	2	
	2	Составление списка литературы по проблеме исследования. Работа с опорным конспектом, дополнительной литературой.	1	
Раздел 3. Технология выполнения исследовательской работы				
Тема 3.1. Структура	Содержание учебного материала			

исследовательской работы	1	Формальная структура исследования: введение, основная часть, заключение, список литературы (библиография), приложения. Требование к каждой из этих составляющих. Логика построения работы; требования по отношению к используемым терминам и понятиям. Центральная тема исследования и ее обоснование: актуальность, теоретическая значимость, практическая значимость. Объект и предмет исследования; их взаимосвязь, сходство и различие. Цель и задачи исследования. Гипотеза исследования. Апробация работы.	1	1
	2	Язык и стиль текста исследовательской работы. Общие правила оформления текста и требования к учебно-исследовательским работам. Стандарт оформления списка литература и др. источников. Общие основы выполнения курсовой работы и выпускной квалификационной работы.	1	
	Практические работы			
	1	Основные разделы исследовательской работы. Особенности написания введения, первой, второй главы, заключения выпускной квалификационной работы.	2	2
	Самостоятельная работа			
	1	Формулировка темы и составление плана собственного исследования. Определение объекта, предмета, цели и задачи собственного исследования. Корректировка плана, цели и задач собственного исследования, подбор информации.	1	3
Тема 3.2. Правила оформления исследовательской работы	Содержание учебного материала			
	1	Общие правила оформления текста исследовательской работы: формат, объем, шрифт, интервал, поля, нумерация, строки, заголовки, сноски и примечания, приложения. Подготовка и окончательное оформление списка литературы. Основные правила оформления приложений. Требования к орфографической и стилистической грамотности работы, к соблюдению технических правил.	1	1
	Практические работы			
	1	Различные виды планов в зависимости от характера проведенного исследования.	2	2
	2	Оформление списка литературы выпускной квалификационной работы.	2	
	3	Правила оформления и защиты выпускной квалификационной работы	2	
Тема 3.3. Презентация исследовательских работ. Технология публичного выступления	Содержание учебного материала			
	1	Процедура защиты исследовательской работы. Требования к написанию 13 доклада. Требования к компьютерной презентации.	1	1
	2	Критерии оценивания исследовательских работ	2	
	Практические работы			
	1	Презентация исследовательских работ. Технология публичного выступления.	2	2

	2	Подготовка доклада к выступлению на защите.	2	
	3	Требования к презентации выпускной квалификационной работы.	2	
	4	Оценка и самооценка успешности выполнения исследовательской работы.	2	
	Самостоятельная работа			
	1	Самостоятельное изучение темы, самостоятельное изучение литературы.	1	3
Всего:			53	

*Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по дисциплине, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **).*

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)*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины требуется лаборатория информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Оборудование лаборатории и рабочих мест:

Оборудование кабинета:

- комплект учебной мебели (16 посадочных мест);
- персональный компьютер обучающегося (13 шт.);
- персональный компьютер преподавателя (1 шт.);
- экран для проектора напольный Projecta (ширина 160 см);
- мультимедийный проектор Epson EB-X8;
- сетевое оборудование:
 - коммутатор D-Link DES-1228 24 порта;
 - коммутатор COMPEX DS2216 16 портов;
 - шлюз IP-телефонии Cisco SPA8000 8 портов;
 - 6 медиаконвертеров D-Link DMC-920R.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows XP with SP3
(14 лицензий WinPro 7 RUS Upgrd OLP NL Acdmc
Торговый посредник: Softline Дата заказа: 2010-10-27
Код лицензии: 47592665 Родительская программа: OPEN 67582704ZZE1210);
- Microsoft Office 2007 Professional
(9 лицензий OfficeProPlus 2007 RUS OLP NL Acdmc
Торговый посредник: ООО Рэдком Дата заказа: 2007-12-04
Лицензия: 43136305 Родительская программа: OPEN 63126856ZZE0912);
- 5 лицензий OfficeProPlus 2007 RUS OLP NL Acdmc
Торговый посредник: ООО Рэдком Дата заказа: 2008-09-19
Код Лицензии: 44544996 Родительская программа: OPEN 63786020ZZE1004);
- Kaspersky Endpoint Security 11 для Windows
(Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 250-499
Node 2 year Educational Renewal License
№ лицензии: 1096-181214-111355-563-621 Срок использования ПО: с 2018-12-14 до 2021-03-02Поставщик (реселлер): BENEФ.ИТ Бенефит, ООО);
- АСКОН КОМПАС-3D V12;
- Университетская лицензия с библиотеками и приложениями
(Лицензионное соглашение Кк-10-01408 от 03.12.2010 г. Кол-во копий: 50 Ключ аппаратной защиты HASP HL Net 50 v2 ID 1579998279).

Свободное программное обеспечение:

- Libre Office 5.4;
- Oracle VM VirtualBox;
- Microsoft Visual C++ 2008 Express Edition;
- Microsoft Visual C# 2008 Express Edition;
- Microsoft Visual Basic 2008 Express Edition;
- Python 3.4;
- Maxima 5.3.7;
- Pascal ABC.NET.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. Сладкова, О. Б. Основы научно-исследовательской работы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Б. Сладкова. — Москва :

Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15436-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/507337> (дата обращения: 01.03.2022).

2. Горовая, В. И. Научно-исследовательская работа : учебное пособие для вузов / В. И. Горовая. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 103 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14688-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496767> (дата обращения: 01.03.2022).

Дополнительные источники:

1. Байбородова, Л. В. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10316-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495278> (дата обращения: 01.03.2022).

2. Дрещинский, В. А. Основы научных исследований : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10329-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495286> (дата обращения: 01.03.2022).

3. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492350> (дата обращения: 01.03.2022).

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: <http://biblioclub.ru>.
2. Образовательный портал. Режим доступа: Intuit.ru.
3. ЭБС IPRBooks/ - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения по учебной дисциплине	Формируемые компетенции	Оценочные средства по дисциплине
Знать: <ul style="list-style-type: none">– методологию научного исследования;– методы научного познания;– инструменты и методики научного поиска;– правила оформления результатов исследования;– формы исследовательской работы;– методику устного выступления.	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Темы рефератов, докладов, сообщений Комплект заданий для тестирования Вопросы для дифференцированного зачёта

<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить обзор литературы по проблеме исследования и выделять малоизученные вопросы с целью их последующего детального изучения; – искать и находить источники для формирования теоретической базы исследовательской работы; – выделять новизну, практическую и теоретическую значимость научного исследования; выполнять научно-исследовательскую работу и представлять результаты исследовательской деятельности в форме реферата, доклада, выступления на научной конференции и семинаре; – вести дискуссию по научным проблемам, объективно реагировать на критику и обоснованно доказывать правильность полученных выводов. 		
---	--	--