

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра прикладной математики и информатики

**Авторы-составители: Перескокова Ольга Ивановна
Русакова Ольга Леонидовна**

Рабочая программа дисциплины
МЕТОДЫ АВТОМАТИЗАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА
Код УМК 83097

Утверждено
Протокол №9
от «21» мая 2019 г.

Пермь, 2019

1. Наименование дисциплины

Методы автоматизации бухгалтерского учета

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в вариативную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **01.03.02** Прикладная математика и информатика

направленность Интеллектуальный анализ данных и математическое моделирование

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Методы автоматизации бухгалтерского учета** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

01.03.02 Прикладная математика и информатика (направленность : Интеллектуальный анализ данных и математическое моделирование)

ПК.5 способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников

ПК.7 способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	01.03.02 Прикладная математика и информатика (направленность: Интеллектуальный анализ данных и математическое моделирование)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	10
Объем дисциплины (з.е.)	4
Объем дисциплины (ак.час.)	144
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	56
Проведение лекционных занятий	28
Проведение практических занятий, семинаров	0
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	28
Самостоятельная работа (ак.час.)	88
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (2) Итоговое контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (10 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Модуль 1. Обзор систем автоматизации бухгалтерского учета (САБУ). Интерфейс пользователя САБУ. Обзор задач, решаемых САБУ. Знакомство с платформой и языком программирования САБУ. Конфигурирование основных объектов САБУ.

Проводится обзор и анализ возможностей различных систем автоматизации бухгалтерского учета, выделяются их достоинства и недостатки. Обобщаются основные функции, которыми должна обладать любая система автоматизации бухгалтерского учета.

Рассматриваются основные понятия: справочник, константа, перечисление, документ, отчет, счет, план счетов, субконто и т.д. Рассматриваются основные виды документов бухгалтерского учета и порядок ведения бухгалтерского учета с использованием системы автоматизации бухгалтерского учета.

Изложение ведется на примере системы 1С:Предприятие 8. Приводится обзор возможностей конфигурирования решения по автоматизации бухгалтерского учета, для этого рассматривается язык программирования и способы конфигурирования основных объектов, используемых в системе (справочников, документов, констант, перечислений, регистров накоплений, регистров сведений и т.п.).

Модуль 2. Платформа для программирования в САБУ и ее архитектура. Использование платформы программирования САБУ для создания решений в области автоматизации бухгалтерского учета..

В качестве технологической платформы рассматривается система 1С:Предприятие 8. Рассматривается процесс конфигурирования системы для конкретной задачи автоматизации учета. Тематический план изучения данной темы полностью соответствует сертифицированному курсу фирмы 1С "Введение в конфигурирование в системе "1С:Предприятие 8". Основные объекты."

Модуль 3. Индивидуальная работа по решению практической задачи автоматизации бухгалтерского и управленческого учета путем программирования соответствующих конфигураций.

Выполняются индивидуальные задания, связанные с разработкой конфигурации в системе 1С:Предприятие 8 под конкретную задачу. Обязательно должен быть этап проектирования и реализации. Очная защита по результатам выполненной работы так же обязательна.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Методы автоматизации бухгалтерского учета:электрон. пособие по курсу/Перм. гос. ун-т.- Пермь:ПГУ,2007.-1.
2. Кацуба, О. Б. 1С Бухгалтерия 8.0 : практический самоучитель / О. Б. Кацуба, Е. А. Фадеева. — Москва : Альфа-Пресс, 2007. — 219 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/954>

Дополнительная:

1. Арсеньтьева, А. Е. 1С Предприятие. Шаг за шагом : практическое пособие / А. Е. Арсеньтьева. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2009. — 217 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/953>
2. Бойко, Э. В. 1С Предприятие 8.0 : универсальный самоучитель / Э. В. Бойко. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2010. — 375 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/957>
3. Радченко М. Г. 1С: Предприятие 8.0: Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы/М. Г. Радченко.-М.:1С-Пабблишинг,2006, ISBN 5-9677-0201-6.-656.

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://v8.1c.ru/> Официальный сайт системы программирования 1С:Предприятие 8.0

<http://1c.ru> Официальный сайт фирмы 1С

<https://www.youtube.com/user/uroki1c> Уроки 1С Предприятие 8

<http://www.psu.ru/elektronnye-resursy-dlya-psu> Электронные ресурсы для ПГНИУ

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://its.1c.ru> Информационно-технологическое сопровождение 1С

http://1c-uroki.ru/articles/Konsol_zaprosov_1C_8.3_8.2 Консоль запросов

<http://forum.chistov.pro/> Форум Чистова

<http://konkurs.1c.ru> Студенческие 1С:Соревнования

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Методы автоматизации бухгалтерского учета** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Необходимое лицензионное и (или) свободно распространяемое программное обеспечение:

- приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC».

Специализированное программное обеспечение:

программное обеспечение 1С:Предприятие 8.3 (версия для обучения).

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (student.psu.ru).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для лекционных занятий требуется аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения лабораторных занятий - компьютерный класс. Состав оборудования определен в Паспорте компьютерного класса.

Для групповых (индивидуальных) консультаций - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или

маркерной доской.

Для проведения текущего контроля - аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

Самостоятельная работа студентов: аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», с обеспеченным доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Методы автоматизации бухгалтерского учета**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.5 способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников</p>	<p>Владение навыками работы с системой автоматизации бухгалтерского учета на уровне пользователя.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Не способен заполнить информацию о предприятии, начальных остатках, товарно-материальных ценностях, не умеет создавать бухгалтерские проводки, не способен с помощью системы отчетов находить и исправлять ошибки в ведении бухгалтерского учета на предприятии.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Способен заполнить информацию о предприятии, начальных остатках, товарно-материальных ценностях, не умеет создавать бухгалтерские проводки, способен с помощью системы отчетов находить и исправлять ошибки в ведении бухгалтерского учета на предприятии. При работе допускает ошибки, которые может исправить самостоятельно, если указать на ошибку. Способен пользоваться ресурсами Интернет для поиска информации об алгоритмах работы и исправлении ошибок, связанных с ведением бухгалтерского учета в САБУ. За каждую содержательную ошибку снимается 10% от максимального балла.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Способен заполнить информацию о предприятии, начальных остатках, товарно-материальных ценностях, не умеет создавать бухгалтерские проводки, способен с помощью системы отчетов находить и исправлять ошибки в ведении бухгалтерского учета на предприятии. При работе допускает не более 2 ошибок, которые может исправить самостоятельно, если указать на ошибку. Способен пользоваться ресурсами Интернет для поиска информации об алгоритмах работы и</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>исправлении ошибок, связанных с ведением бухгалтерского учета в САБУ. За каждую содержательную ошибку снимается 10% от максимального балла.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Способен заполнить информацию о предприятии, начальных остатках, товарно-материальных ценностях, не умеет создавать бухгалтерские проводки, способен с помощью системы отчетов находить и исправлять ошибки в ведении бухгалтерского учета на предприятии. При работе не допускает ошибок, способен находить и исправлять ошибки в информационных базах данных других пользователей. Способен пользоваться ресурсами Интернет для поиска информации об алгоритмах работы и исправлении ошибок, связанных с ведением бухгалтерского учета в САБУ. За каждую содержательную ошибку снимается 10% от максимального балла.</p>
<p>ПК.7 способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения</p>	<p>Владение навыками работы с системой автоматизации бухгалтерского учета на уровне администратора.</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не умеет создавать новую конфигурацию в системе автоматизации бухгалтерского учета (САБУ). Не может вносить изменения в существующую конфигурацию. Не знаком с основными объектами САБУ. Не владеет языком программирования платформы САБУ.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Способен к созданию и настройке конфигурации системы автоматизации бухгалтерского учета (САБУ). С помощью справочной литературы и Интернет источников может разобраться в языке программирования САБУ. Способен запрограммировать поведение основных объектов САБУ по аналогии с типовыми образцами использования, разобранными на занятиях. За каждую содержательную ошибку снимается 10% от максимального балла.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Способен к созданию и настройке конфигурации системы автоматизации бухгалтерского учета (САБУ). Владеет языком программирования САБУ. Способен запрограммировать поведение основных объектов САБУ для решения несложных типовых задач автоматизации бухгалтерского учета. За каждую содержательную ошибку снимается 10% от максимального балла.</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Способен к созданию и настройке конфигурации системы автоматизации бухгалтерского учета (САБУ). Владеет языком программирования САБУ. Способен запрограммировать поведение основных объектов САБУ для решения сложных задач автоматизации бухгалтерского учета. За каждую содержательную ошибку снимается 10% от максимального балла.</p>
<p>ПК.7 способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения</p>	<p>Владение навыками работы с системой автоматизации бухгалтерского учета на уровне программиста-разработчика новых программных решений, адаптированных к нуждам заказчика</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Не смог решить или по каким-либо иным причинам не предоставил решение задачи индивидуальной работы. Либо не смог объяснить предоставленное решение, что может говорить о не самостоятельности при выполнении задания.</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Решение индивидуальной работы выполнено при большом количестве подсказок и консультаций со стороны преподавателя, либо при решении задачи допущены грубые ошибки. За каждую содержательную ошибку снимается 10% от максимального балла.</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Решение индивидуальной работы в целом выполнено, студент может объяснить все этапы своего решения, грубых ошибок не допущено, возможны недочеты и замечания, которые студент может исправлять, возможно с помощью преподавателя, но большую часть работы делает студент. За каждую содержательную ошибку снимается 10% от максимального балла.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Решение индивидуальной работы выполнено, студент может объяснить все этапы своего решения, грубых ошибок не допущено, возможны недочеты и замечания, которые студент может исправлять самостоятельно. Приветствуются элементы "сверх программы", например, разработка мобильного приложения, программирование удобного для пользователя интерфейса и т.п. За каждую содержательную ошибку снимается 10% от максимального балла.</p>
<p>ПК.5 способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников</p>	<p>способность осуществлять целенаправленный поиск информации для обзора существующих систем автоматизации бухгалтерского учета</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Обзор существующих систем автоматизации бухгалтерского учета не выполнен</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>В обзоре существующих систем автоматизации бухгалтерского учета проанализирована только одна система</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>В обзоре существующих систем автоматизации бухгалтерского учета проанализировано две системы</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>В обзоре существующих систем автоматизации бухгалтерского учета проанализировано более двух систем</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 41 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 41 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.5 способность осуществлять целенаправленный поиск информации о новейших научных и технологических достижениях в сети Интернет и из других источников	Модуль 1. Обзор систем автоматизации бухгалтерского учета (САБУ). Интерфейс пользователя САБУ. Обзор задач, решаемых САБУ. Знакомство с платформой и языком программирования САБУ. Конфигурирование основных объектов САБУ. Защищаемое контрольное мероприятие	Уметь работать с константами и справочниками. Уметь работать с регистрами накопления, включая проектирование регистра для поставленной задачи. Уметь работать с регистрами сведений. Уметь создавать отчеты и обработки. Уметь создавать формы и работать с документами. Уметь формулировать запросы на языке запросов 1С.

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.7 способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения</p>	<p>Модуль 2. Платформа для программирования в САБУ и ее архитектура. Использование платформы программирования САБУ для создания решений в области автоматизации бухгалтерского учета.. Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Создание сложных запросов (виртуальные таблицы, временные таблицы, пакетные запросы) Умение настраивать и вести бухгалтерский учет с помощью планов счетов и регистров бухгалтерии. Умение программировать интерфейс пользователя с помощью форм. Умение работать с планами видов характеристик, в т.ч. и для создания видов субконто. Умение создавать сложные отчеты средствами конструктора. Элементы администрирования. Эффективные приемы для обеспечения удобного интерфейса пользователя (критерии отбора, обработка заполнения, настройка рабочего стола и т.п.)</p>
<p>ПК.7 способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения</p>	<p>Модуль 3. Индивидуальная работа по решению практической задачи автоматизации бухгалтерского и управленческого учета путем программирования соответствующих конфигураций. Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Отсутствие грубых и средней тяжести ошибок. Выясняется при анализе преподавателем методов и подходов к решению задачи. Самостоятельность решения задачи. Выясняется путем очной защиты. Удобство решения для пользователя. Приветствуются различные методы, упрощающие работу пользователя с полученным программным решением. Эффективность решения. Влияние на скорость работы решения использованных приемов программирования.</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Модуль 1. Обзор систем автоматизации бухгалтерского учета (САБУ). Интерфейс пользователя САБУ. Обзор задач, решаемых САБУ. Знакомство с платформой и языком программирования САБУ. Конфигурирование основных объектов САБУ.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **12.3**

Показатели оценивания	Баллы
Уметь работать с регистрами накопления, включая проектирование регистра для поставленной задачи.	5
Уметь работать с регистрами сведений.	5
Уметь создавать отчеты и обработки.	5
Уметь создавать формы и работать с документами.	5
Уметь формулировать запросы на языке запросов 1С.	5
Уметь работать с константами и справочниками.	5

Модуль 2. Платформа для программирования в САБУ и ее архитектура. Использование платформы программирования САБУ для создания решений в области автоматизации бухгалтерского учета..

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **4 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **12.3**

Показатели оценивания	Баллы
Умение программировать интерфейс пользователя с помощью форм.	5
Умение создавать сложные отчеты средствами конструктора.	5
Элементы администрирования. Эффективные приемы для обеспечения удобного интерфейса пользователя (критерии отбора, обработка заполнения, настройка рабочего стола и т.п.)	5
Умение настраивать и вести бухгалтерский учет с помощью планов счетов и регистров бухгалтерии.	5
Создание сложных запросов (виртуальные таблицы, временные таблицы, пакетные запросы)	5
Умение работать с планами видов характеристик, в т.ч. и для создания видов субконто.	5

Модуль 3. Индивидуальная работа по решению практической задачи автоматизации бухгалтерского и управленческого учета путем программирования соответствующих конфигураций.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **6 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **16.4**

Показатели оценивания	Баллы
Самостоятельность решения задачи. Выясняется путем очной защиты.	10
Удобство решения для пользователя. Приветствуются различные методы, урощающие работу пользователя с полученным программным решением.	10
Эффективность решения. Влияние на скорость работы решения использованных приемов программирования.	10
Отсутствие грубых и средней тяжести ошибок. Выясняется при анализе преподавателем	10

методов и подходов к решению задачи	