

**Министерство образования, науки и молодежной политики  
Краснодарского края  
государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Краснодарского края  
«Курганинский аграрно-технологический техникум»**

**ФОНД КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.01 Разработка профессиональных модулей программного  
обеспечения для компьютерных систем  
по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных  
системах», группа №ПК-20А**

**г. Курганинск, п. Красное Поле, 2020г.**

Рассмотрено и одобрено на заседании учебно - методического объединения «Программист, Бухгалтер» протокол № 1 от «27» августа 2020г.

 Белозерова Е.А.

Утверждаю:  
Директор ГАПОУ КК «КАТТ»

 П.Ф. Серeda  
« 26 » августа 2020г.



Рассмотрена на заседании педагогического совета протокол № 1 от «28» августа 2020г.

Фонд контрольно-оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.01 Разработка профессиональных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Фонд контрольно-оценочных средств включают контрольные материалы для проведения текущего, рубежного контроля и итоговой аттестации в форме экзамена (квалификационного).

Фонд контрольно-оценочных средств разработан на основании:

- ОПОП по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»;
- рабочей программы ПМ.01 Разработка профессиональных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

*Организация-разработчик:* государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Курганинский аграрно-технологический техникум»

*Разработчик:* Нагорнова Н.М. преподаватель спецдисциплин высшей категории ГАПОУ КК «КАТТ»

*Рецензенты:* Шепель А.В., заместитель директора по УМР ГАПОУ КК «КАТТ» КК  
Квалификация по диплому:  
кандидат педагогических наук, преподаватель математики

Директор ИП Магер Евгений Александрович

Кутузов С.В., заместитель начальника отдела информатизации, ИФМС по Курганинскому району Краснодарского края Квалификация по диплому: Инженер-программист

Михно Ю.Г., главный инженер МУП Муниципального образования Курганинский район «КУРГАНИНСКТЕПЛОЭНЕРГО»

**Внешняя рецензия**  
**на фонд контрольно-оценочных средств**  
**ПМ.01 «Разработка профессиональных модулей программного**  
**обеспечения для компьютерных систем»**  
**для специальности**  
**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**  
**Разработанный Нагорновой Н.М., преподавателем спецдисциплин**  
**ГАПОУ КК «Курганинский аграрно – технологический техникум»**

Фонд контрольно-оценочные средства (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу ПМ.01 «Разработка профессиональных модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

ФКОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме квалификационного экзамена. ФКОС разработаны на основании положений: основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах рабочей программы ПМ.01 «Разработка профессиональных модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

Организация-разработчик является Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Курганинский аграрно - технологический техникум».

Разработчик: Нагорнова Н.М., преподаватель спецдисциплин.

ФКОС по ПМ.01 «Разработка профессиональных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» разработан для обеспечения требований ФГОС СПО к минимуму содержания и подготовки по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Фонд контрольно - оценочных средств включает в себя следующие элементы:

1. Паспорт фонда контрольно – оценочных средств по ПМ.01 «Разработка профессиональных модулей программного обеспечения для компьютерных систем».
2. Результаты освоения программного модуля, подлежащие проверке
3. Контрольно-оценочные средства для экзамена (квалификационного)
4. Пакет экзаменатора
5. Критерии оценки.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по данной дисциплине в техникуме, а также оценить степень сформированности коммуникативных знаний, умений и навыков, необходимых для освоения в процессе обучения по учебной дисциплине ПМ.01 «Разработка профессиональных модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

**Министерство образования, науки и молодежной политики  
Краснодарского края  
государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Краснодарского края  
«Курганинский аграрно-технологический техникум»**

**ФОНД КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных  
по специальности 09.02.03 «Программирование в  
компьютерных системах», группа №ПК-20А**

**г. Курганинск, п. Красное Поле, 2020г.**

Рассмотрено и одобрено на заседании учебно - методического объединения «Программист, Бухгалтер» протокол № 1 от «27» августа 2020 г.

 Белозерова Е.А

Утверждаю:  
Директор ГАПОУ КК «КАТТ»

 П.Ф. Серeda  
«26» августа 2020г.

Рассмотрена на заседании педагогического совета протокол № 1 от «28» августа 2020г.

Фонд контрольно-оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных.

Фонд контрольно-оценочных средств включают контрольные материалы для проведения текущего, рубежного контроля и итоговой аттестации в форме экзамена (квалификационного).

Фонд контрольно-оценочных средств разработан на основании:

- ОПОП по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»;
- рабочей программы ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных.

*Организация-разработчик:* государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Курганинский аграрно-технологический техникум»

*Разработчик:* Нагорнова Н.М преподаватель спецдисциплин высшей категории ГАПОУ КК «КАТТ»

*Рецензенты:* Шепель А.В., заместитель директора по УМР ГАПОУ КК «КАТТ» КК

Квалификация по диплому:  
кандидат педагогических наук, преподаватель математики

Директор ИП Магер Евгений Александрович

Кутузов С.В. ,заместитель начальника отдела информатизации, ИФМС по Курганинскому району Краснодарского края Квалификация по диплому: Инженер-программист

Михно Ю.Г. , главный инженер МУП Муниципального образования Курганинский район «КУРГАНИНСКТЕПЛОЭНЕРГО»

**Внешняя рецензия**  
**на фонд контрольно-оценочных средств**  
**ПМ.02Разработка и администрирование баз данных**  
**для специальности**  
**09.02.03 Программирование в компьютерных системах**  
**Разработанный Нагорновой Н.М., преподавателем спецдисциплин**  
**ГАПОУ КК «Курганинский аграрно – технологический техникум»**

Фонд контрольно-оценочные средства (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу ПМ.02Разработка и администрирование баз данных.

ФКОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме квалификационного экзамена. ФКОС разработаны на основании положений: основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах рабочей программы ПМ.02Разработка и администрирование баз данных.

Организация-разработчик является Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Курганинский аграрно - технологический техникум».

Разработчик: Нагорнова Н.М., преподаватель спецдисциплин.

ФКОС по ПМ.02Разработка и администрирование баз данных разработан для обеспечения требований ФГОС СПО к минимуму содержания и подготовки по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Фонд контрольно - оценочных средств включает в себя следующие элементы:

1. Паспорт фонда контрольно – оценочных средств по ПМ.02Разработка и администрирование баз данных.
2. Результаты освоения программного модуля, подлежащие проверке
3. Контрольно-оценочные средства для экзамена (квалификационного)
4. Пакет экзаменатора
5. Критерии оценки.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по данной дисциплине в техникуме, а также оценить степень сформированности коммуникативных знаний, умений и навыков, необходимых для освоения в процессе обучения по учебной дисциплине ПМ.02Разработка и администрирование баз данных.

Фонд контрольно - оценочных средств по ПМ.02Разработка и администрирование баз данных соответствует требованиям к программному модулю и может быть использован в учебном процессе по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

**Министерство образования, науки и молодежной политики  
Краснодарского края  
государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Краснодарского края  
«Курганинский аграрно-технологический техникум»**

**ФОНД КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей  
по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных  
системах», группа №ПК-20А**

**г. Курганинск, п. Красное Поле, 2020г.**

Рассмотрено и одобрено на заседании  
учебно-методического объединения  
«Программист. Бухгалтер»  
протокол № 1 от «27» августа 2020г.  
Председатель УМО

Белозерова Е.А

Рассмотрена на заседании педагогического совета  
протокол № 1 от «28» августа 2020 г.

Утверждаю:  
Директор ГАПОУ КК «КАТТ»

« 26 » августа 2020г.



Фонд контрольно-оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

Фонд контрольно-оценочных средств включают контрольные материалы для проведения текущего, рубежного контроля и итоговой аттестации в форме экзамена (квалификационного).

Фонд контрольно-оценочных средств разработан на основании:

- ОПОП по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»;
- рабочей программы ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей.

*Организация-разработчик:* государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Курганинский аграрно-технологический техникум»

*Разработчик:* Нагорнова Н.М преподаватель спецдисциплин высшей категории ГАПОУ КК «КАТТ»

*Рецензенты:* Шепель А.В., заместитель директора по УМР ГАПОУ КК «КАТТ» КК  
Квалификация по диплому:  
кандидат педагогических наук, преподаватель математики

Директор ИП Магер Евгений Александрович

Кутузов С.В. ,заместитель начальника отдела информатизации, ИФМС по Курганинскому району Краснодарского края Квалификация по диплому: Инженер-программист

Михно Ю.Г. , главный инженер МУП Муниципального образования Курганинский район «КУРГАНИНСКТЕПЛОЭНЕРГО»



**Внешняя рецензия  
на фонд контрольно оценочных средств  
ПМ.03Участие в интеграции программных модулей  
для специальности**

**09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
Разработанный Нагорновой Н.М., преподавателем спецдисциплин  
ГАПОУ КК «Курганинский аграрно – технологический техникум»**

Фонд контрольно-оценочные средства (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу ПМ.03Участие в интеграции программных модулей.

ФКОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме квалификационного экзамена. ФКОС разработаны на основании положений: основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах рабочей программы ПМ.03Участие в интеграции программных модулей.

Организация-разработчик является Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Курганинский аграрно - технологический техникум».

Разработчик: Нагорнова Н.М., преподаватель спецдисциплин.

ФКОС по ПМ.03Участие в интеграции программных модулей разработан для обеспечения требований ФГОС СПО к минимуму содержания и подготовки по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Фонд контрольно - оценочных средств включает в себя следующие элементы:

1. Паспорт фонда контрольно – оценочных средств по ПМ.03Участие в интеграции программных модулей.
2. Результаты освоения программного модуля, подлежащие проверке
3. Контрольно-оценочные средства для экзамена (квалификационного)
4. Пакет экзаменатора
5. Критерии оценки.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по данной дисциплине в техникуме, а также оценить степень сформированности коммуникативных знаний, умений и навыков, необходимых для освоения в процессе обучения по учебной дисциплине ПМ.03Участие в интеграции программных модулей.

Фонд контрольно - оценочных средств по ПМ.03Участие в интеграции программных модулей соответствует требованиям к программному модулю и может быть использован в учебном процессе по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Замечаний к фонду контрольно - оценочных средств по ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей нет.

**Рецензенты:**

Кутузов С.В. , Зам. Начальника отдела информатизации, МИФНС №18 по Краснодарскому краю

Квалификация по диплому: Инженер-программист

*Кутузов С.В.*

(подпись)

МП «25» августа 2020 г.

Михно Ю.Г. Директор МУП Муниципального образования Курганский район «КУРГАНИНСКТЕПЛОЭНЕРГО»

*Михно Ю.Г.*

«25» августа 2020 г.

Директор ИП Магер Евгений Александрович

Квалификация по диплому инженер-строитель:

*Е.А.Магер*

«25» августа 2020 г.

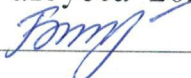
**Министерство образования, науки и молодежной политики  
Краснодарского края  
государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Краснодарского края  
«Курганинский аграрно-технологический техникум»**

**ФОНД КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-  
вычислительных машин 09.02.03 «Программирование в компьютерных  
системах», группа №ПК-20А**

**г. Курганинск, п. Красное Поле, 2020г.**

Рассмотрено и одобрено на заседании учебно - методического объединения «Программист, Бухгалтер» протокол № 1 от «27» августа 2020г.

  
Белозерова Е.

Утверждаю:  
Директор ГАПОУ КК «КАТТ»

  
« 26 » августа 2020г. П.Ф. Серeda

Рассмотрена на заседании педагогического совета протокол № 1 от «28» августа 2020г.

Фонд контрольно-оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных машин

Фонд контрольно-оценочных средств включают контрольные материалы для проведения текущего, рубежного контроля и итоговой аттестации в форме экзамена (квалификационного).

Фонд контрольно-оценочных средств разработан на основании:

- ОПОП по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»;
- рабочей программы ПМ.04 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных работ .

*Организация-разработчик:* государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Курганинский аграрно-технологический техникум»

*Разработчик:* Нагорнова Н.М преподаватель спецдисциплин высшей категории ГАПОУ КК «КАТТ»

*Рецензенты:* Шепель А.В., заместитель директора по УМР ГАПОУ КК «КАТТ» КК  
Квалификация по диплому: кандидат педагогических наук, преподаватель математики

Директор ИП Магер Евгений Александрович

Кутузов С.В. ,заместитель начальника отдела информатизации, ИФМС по Курганинскому району Краснодарского края Квалификация по диплому: Инженер-программист

Михно Ю.Г. , главный инженер МУП Муниципального образования Курганинский район «КУРГАНИНСКТЕПЛОЭНЕРГО»

**Внешняя рецензия**  
**на фонд контрольно оценочных средств**  
**ПМ.04 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин**  
**Разработанный Нагорновой Н.М., преподавателем спецдисциплин**  
**ГАПОУ КК «Курганинский аграрно – технологический техникум»**

Фонд контрольно-оценочные средства (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу ПМ.04 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

ФКОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме квалификационного экзамена. ФКОС разработаны на основании положений: основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах рабочей программы ПМ.04 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Организация-разработчик является Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Курганинский аграрно - технологический техникум».

Разработчик: Нагорнова Н.М., преподаватель спецдисциплин.

ФКОС по ПМ.04 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин разработан для обеспечения требований ФГОС СПО к минимуму содержания и подготовки по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Фонд контрольно - оценочных средств включает в себя следующие элементы:

1. Паспорт фонда контрольно – оценочных средств по ПМ.04 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.
2. Результаты освоения программного модуля, подлежащие проверке
3. Контрольно-оценочные средства для экзамена (квалификационного)
4. Пакет экзаменатора
5. Критерии оценки.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по данной дисциплине в техникуме, а также оценить степень сформированности коммуникативных знаний, умений и навыков, необходимых для освоения в процессе обучения по учебной дисциплине ПМ.04 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Фонд контрольно - оценочных средств по ПМ.04 Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин соответствует требованиям к программному модулю и может быть использован в учебном процессе по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Замечаний к фонду контрольно - оценочных средств по ПМ.04  
Выполнение работ по профессии Оператор электронно-вычислительных и  
вычислительных машин нет.

**Рецензент:**

Кутузов С.В. , Зам. Начальника отдела информатизации, МИФНС №18 по  
Краснодарскому краю

Квалификация по диплому: Инженер-программист

*Кутузов С.В.*

(подпись)

МП

«25» августа 2020 г.

Михно Ю.Г., Директор МУП Муниципального образования Курганинский район  
«КУРГАНИНСКОТЕПЛОЭНЕРГО»

*Михно Ю.Г.*

МП

«25» августа 2020 г.

Директор ИП Магер Евгений Александрович

Квалификация по диплому инженер-строитель:

*Е.А.Магер*

МП

«25» августа 2020 г.

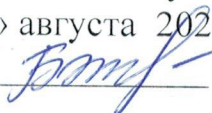
Министерство образования, науки и молодежной политики  
Краснодарского края  
государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Краснодарского края  
«Курганинский аграрно-технологический техникум»

**ФОНД КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.02 Архитектура компьютерных систем  
по специальности 09.02.03 «Программирование в  
компьютерных системах»,  
группа № ПК-20А**

г. Курганинск, п. Красное Поле, 2020 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании учебно - методического объединения «Программист, Бухгалтер» протокол № 1 от «27» августа 2020 г.

 Белозерова Е.А.

Утверждаю:  
Директор ГАПОУ КК «КАТТ»

 П.Ф. Серед  
« 26 » августа 2020 г.

Рассмотрена на заседании педагогического совета протокол № 1 от «28» августа 2019г.

Фонд контрольно-оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.02 Архитектура компьютерных систем.

Фонд контрольно-оценочных средств включают контрольные материалы для проведения текущего, рубежного контроля и итоговой аттестации в форме экзамена.

Фонд контрольно-оценочных средств разработан на основании:

- ОПОП по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах;
- рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 Архитектура компьютерных систем.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Курганинский аграрно - технологический техникум»

Разработчик: Нагорнова Н.М. преподаватель спецдисциплин высшей категории ГАПОУ КК «КАТТ»

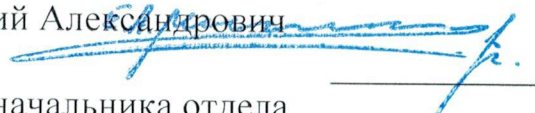


Рецензенты: Шепель А.В., заместитель директора по УМР ГАПОУ КК «КАТТ» КК

Квалификация по диплому: кандидат педагогических наук, преподаватель математики



Директор ИП Магер Евгений Александрович



Кутузов С.В. ,заместитель начальника отдела информатизации, ИФМС по Курганинскому району Краснодарского края Квалификация по диплому: Инженер-программист

Михно Ю.Г. , главный инженер МУП Муниципального образования Курганинский район «КУРГАНИНСКТЕПЛОЭНЕРГО»





**Внешняя рецензия на фонд контрольно оценочных средств  
учебной дисциплины  
на фонд контрольно - оценочных средств (ФКОС)  
по учебной дисциплине ОП.02 Архитектура компьютерных систем  
для специальности  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах,  
разработанный Нагорновой Н.М. преподавателем спецдисциплин  
ГАПОУ КК «Курганинский аграрно – технологический техникум»**

Фонд контрольно-оценочные средства (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.02 Архитектура компьютерных систем.

ФКОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена. ФКОС разработаны на основании положений: основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 Архитектура компьютерных систем.

Организация-разработчик является Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Курганинский аграрно - технологический техникум».

Разработчик: Нагорнова Н.М., преподаватель спецдисциплин.

ФКОС по учебной дисциплине ОП.02 Архитектура компьютерных систем разработан для обеспечения требований ФГОС СПО к минимуму содержания и подготовки по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Фонд контрольно - оценочных средств включает в себя следующие элементы:

1. Паспорт фонда контрольно – оценочных средств по учебной дисциплине ОП.02 Архитектура компьютерных систем.
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке
3. Контрольно-оценочные средства для экзамена
4. Пакет экзаменатора
5. Критерии оценки.

Фонд контрольно - оценочных средств по учебной дисциплине ОП.02 Архитектура компьютерных систем соответствует требованиям к учебным дисциплинам и может быть использован в учебном процессе по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Замечаний к фонду контрольно - оценочных средств по учебной дисциплине ОП.02 Архитектура компьютерных систем нет.

**Рецензенты:**

Михно Ю.Г., Директор МУП Муниципального образования Курганский район «КУРГАНИНСКТЕПЛОЭНЕРГО»

  
(подпись)  
МП

Михно Ю.Г.

«25» августа 2021 г.

Кутузов С.В., Зам. Начальника отдела информатизации, МИФНС №18 по Краснодарскому краю

Квалификация по диплому: Инженер-программист

  
(подпись)  
МП

Кутузов С.В.

«25» августа 2021 г.

Директор ИП Магер Евгений Александрович  
Квалификация по диплому инженер-строитель

  
(подпись)  
МП

Е.А.Магер


«25» августа 2021 г.

**Министерство образования, науки и молодежной политики  
Краснодарского края  
государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Краснодарского края  
«Курганинский аграрно-технологический техникум»**

**ФОНД КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной дисциплине  
ОП.05 Основы программирования  
по специальности 09.02.03 «Программирование в  
компьютерных системах», группа № ПК-20А**

**г. Курганинск, п. Красное Поле, 2020 г.**

Рассмотрено и одобрено на заседании учебно - методического объединения «Программист, Бухгалтер» протокол № 1 от «27» августа 2020 г.

 Белозерова Е.А.

Утверждаю:  
Директор ГАПОУ КК «КАТТ»

 П.Ф. Середя  
« 26 » августа 2020г.

Рассмотрена на заседании педагогического совета протокол № 1 от «28» августа 2020 г.

Фонд контрольно-оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.05 Основы программирования.

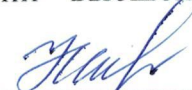
Фонд контрольно-оценочных средств включают контрольные материалы для проведения текущего, рубежного контроля и итоговой аттестации в форме экзамена.

Фонд контрольно-оценочных средств разработан на основании:

- ОПОП по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»;
- рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 Основы программирования

*Организация-разработчик:* государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Курганинский аграрно-технологический техникум»

*Разработчик:* Нагорнова Н.М. преподаватель спецдисциплин высшей категории ГАПОУ КК «КАТТ»



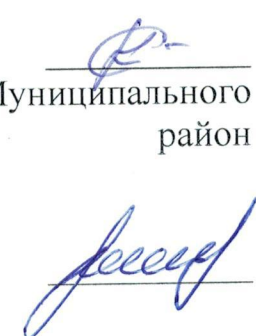
*Рецензенты:* Шепель А.В., заместитель директора по УМР ГАПОУ КК «КАТТ» КК  
Квалификация по диплому:  
кандидат педагогических наук, преподаватель математики



Директор ИП Магер Евгений Александрович

Кутузов С.В. ,заместитель начальника отдела информатизации, ИФМС по Курганинскому району Краснодарского края Квалификация по диплому: Инженер-программист

Михно Ю.Г. , главный инженер МУП Муниципального образования Курганинский район «КУРГАНИНСКТЕПЛОЭНЕРГО»



**Внешняя рецензия на фонд контрольно оценочных средств  
учебной дисциплины  
на фонд контрольно - оценочных средств (ФКОС)  
по учебной дисциплине ОП.05 Основы программирования  
для специальности  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах,  
разработанный Нагорновой Н.М. преподавателем спецдисциплин  
ГАПОУ КК «Курганинский аграрно – технологический техникум»**

Фонд контрольно-оценочные средства (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.05 Основы программирования.

ФКОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена. ФКОС разработаны на основании положений: основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки СПО специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 Основы программирования.

Организация-разработчик является Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Курганинский аграрно - технологический техникум».

Разработчик: Нагорнова Н.М., преподаватель спецдисциплин.

ФКОС по учебной дисциплине ОП.05 Основы программирования разработан для обеспечения требований ФГОС СПО к минимуму содержания и подготовки по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Фонд контрольно - оценочных средств включает в себя следующие элементы:

1. Паспорт фонда контрольно – оценочных средств по учебной дисциплине ОП.05 Основы программирования.
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке
3. Контрольно-оценочные средства для экзамена
4. Пакет экзаменатора
5. Критерии оценки.

Фонд контрольно - оценочных средств по учебной дисциплине ОП.05 Основы программирования соответствует требованиям к учебным дисциплинам и может быть использован в учебном процессе по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Замечаний к фонду контрольно - оценочных средств по учебной дисциплине ОП.05 Основы программирования нет.

**Рецензенты:**

Михно Ю.Г., Директор МУП Муниципального образования Курганинский район «КУРГАНИНСКОТЕПЛОЭНЕРГО»

  
\_\_\_\_\_ Михно Ю.Г.  
(подпись)

МП  
«25» августа 2021 г.

Кутузов С.В., Зам. Начальника отдела информатизации, МИФНС №18 по Краснодарскому краю

Квалификация по диплому: Инженер-программист

\_\_\_\_\_ Кутузов С.В.

  
(подпись)

МП

«25» августа 2021 г.

Директор ИП Магер Евгений Александрович

Квалификация по диплому инженер-строитель

\_\_\_\_\_ Е.А.Магер

  
(подпись)

МП

«25» августа 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
«КУРГАНИНСКИЙ АГРАРНО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

(ГАПОУ КК «КАТТ»)

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
«30» августа 2021г.

Утверждаю

Директор ГАПОУ КК «КАТТ»

«30» августа 2021г.



И.Ф. Серeda

## Методические указания для студентов по выполнению курсового проектирования по учебной дисциплине

МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Квалификация выпускника – Техник-программист

Форма обучения – Очная

г. Курганинск, п. Красное Поле, 2021 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании  
методического объединения  
общеобразовательного цикла  
«Программист. Экономист.  
Протокол № 1 от «27» 08 2021 г

Председатель МО  
Белозерова Е.А. Белозерова Е.А.

**Организация разработчик:** государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края  
«Курганинский аграрно-технологический техникум»

**Разработчик:**

Нагорнова Наталья Михайловна, преподаватель специальных дисциплин  
высшей квалификационной категории ГАПОУ КК «КАТТ»

**Рецензент:**

Кутузов С.В. , Зам. начальника отдела информатизации Межрайонной ИФНС  
№ 18 по Краснодарскому краю, Квалификация по диплому: Инженер-  
программист

Методические указания предназначены студентам СПО для подготовки  
и выполнения курсового проектирования по учебной дисциплине МДК.03.01  
Технология разработки программного обеспечения.

В указаниях рассмотрены общие положения, организация разработки  
курсового проекта, требования к содержанию и оформлению курсового  
проекта, критерии оценок по курсовому проектированию.

Печатается по решению методического совета техникума ГАПОУ КК  
«КАТТ»



## РЕЦЕНЗИЯ

На методические указания для студентов по выполнению курсового проектирования по учебной дисциплине  
МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка) очной формы обучения, составленные преподавателем специальных дисциплин ГАПОУ КК «Курганский аграрно – технологический техникум», высшей квалификационной категории  
Нагорновой Натальей Михайловной

Рецензируемые методические указания составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта специальности, реализуемого в пределах программы подготовки специалистов среднего звена с учётом технического профиля получаемого образования. Они предназначены для студентов четвертого курса специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка) очной формы обучения и призваны помочь им при выполнении и оформлении курсового проекта.

Указания включают в себя общие положения, организацию разработки курсового проектирования, требования к оформлению и содержанию, критерии оценок по курсовому проектированию.

В результате выполнения курсового проекта студенты должны показать знания:

- характеристик и возможностей языков и сред программирования;
- приемов оптимизации алгоритмов, отладки и тестирования программного продукта;
- методов программной защиты информации;
- видов программ, программной и эксплуатационной документации;

Студенты должны уметь:

- разрабатывать алгоритм программной реализации поставленной задачи;
- создавать программный продукт по разработанному алгоритму;
- выполнять отладку и тестирование программного продукта;

- применять математические методы для решения задач;
- осуществлять модификацию, адаптацию и настройку программных продуктов;
- оформлять программную документацию.

Методические указания для студентов по выполнению курсового проектирования по учебной дисциплине МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка) очной формы обучения могут быть рекомендованы к использованию в учебном процессе.

26.08.2021 г.

**Рецензент:**

Зам. начальника отдела  
информатизации Межрайонной ИФНС № 18  
по Краснодарскому краю



Кутузов С.В.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
«КУРГАНИНСКИЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
« 30 » августа 2021 г.

Утверждаю  
Директор ГАПОУ КК «КАТТ»  
П.Ф. Серeda  
« 30 » августа 2021 г.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

по выполнению дипломных проектов

по специальности

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

(Базовый уровень)

квалификация: **Техник-программист**

г. Курганинск, п. Красное Поле, 2021

Рассмотрено и одобрено на заседании  
методического объединения цикла  
«Программист. Экономист» и.  
Протокол № 1 от «27» 08 2021 г

Председатель МО  
Е.А. Белозерова Белозерова Е.А.

**Организация разработчик:** государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Курганинский аграрно-технологический техникум»

**Разработчик:**

Нагорнова Наталья Михайловна, преподаватель специальных дисциплин высшей квалификационной категории ГАПОУ КК «КАТТ»

**Рецензент:**

Кутузов С.В., Зам. начальника отдела информатизации Межрайонной ИФНС № 18 по Краснодарскому краю, Квалификация по диплому: Инженер-программист

Методические указания рекомендуются студентам СПО специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» для подготовки, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

В указаниях рассмотрены правила оформления и выполнения ВКР.

Печатается по решению методического совета техникума ГАПОУ КК «КАТТ»

## РЕЦЕНЗИЯ

на методические рекомендации  
по выполнению дипломных проектов по специальности  
09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»  
(Базовый уровень) квалификация: Техник-программист  
очной формы обучения, составленные преподавателем специальных  
дисциплин ГАПОУ КК «Курганинский аграрно – технологический  
техникум», высшей квалификационной категории  
Нагорновой Натальей Михайловной

Рецензируемые методические рекомендации по выполнению дипломных проектов составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта специальности, реализуемого в пределах программы подготовки специалистов среднего звена с учётом технического профиля получаемого образования. Они предназначены для студентов четвертого курса специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка) очной формы обучения и призваны помочь им при выполнении и оформлении выпускной квалификационной работы.

Указания включают в себя общие положения, организацию разработки дипломного проектирования, требования к оформлению и содержанию, критерии оценок, правила защиты дипломного проекта, стандарты, перечень основных работ, выполняемых на стадиях и этапах проектирования.

Выполнение выпускной квалификационной дипломной работы является заключительным этапом подготовки специалистов. Проект представляет собой законченную разработку в профессиональной области и имеет своей целью проверку, как теоретических знаний, так и практических навыков информационной работы, умения систематизировать полученные знания по общенаучным, общепрофессиональным и специальным дисциплинам учебного плана для решения конкретной задачи обеспечения в предметной области

Дипломный проект является самостоятельной работой студента, на основании которой Государственная аттестационная комиссия решает вопрос о присвоении студенту квалификации специалиста.

Методические указания для студентов по выполнению дипломного проектирования специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка) очной формы обучения могут быть рекомендованы к использованию в учебном процессе.

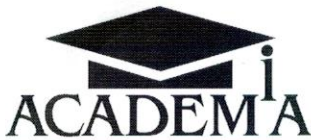
26.08.2021 г.

**Рецензент:**

Зам. начальника отдела  
информатизации Межрайонной ИФНС № 18  
по Краснодарскому краю



Кутузов С.В.



## ООО «АКАДЕМИЯ-МЕДИА»

адрес: 129085, г. Москва, Проспект Мира д. 101В, стр. 1  
адрес для корреспонденции: 129085, г. Москва, Проспект Мира  
д. 101В, стр. 1, а/я 48  
тел. многоканальный (495) 616-00-22  
факс (495) 616-00-29  
e-mail: [academia@academia-moscow.ru](mailto:academia@academia-moscow.ru)  
<http://www.academia-moscow.ru>

ИНН-КПП 7717713142 - 771701001  
р/с 40702810400020210882  
АКБ «РосЕвроБанк» (ОАО), г. Москвы  
БИК 044585777  
к/с30101810800000000777

№ 46 от «29» марта 2018 г.

### СПРАВКА

Настоящая справка дана преподавателю специальных дисциплин и модулей высшей квалификационной категории ГАПОУ «Курганинский аграрно-технологический техникум» **Нагорновой Наталье Михайловне** в том, что она является автором учебных материалов программно-учебных модулей для среднего профессионального образования "Монтаж медного кабеля", "Монтаж оптоволоконного кабеля", "Установка телекоммуникационных шкафов и стоек".

Директор по развитию



О.Н. Вендрова



# Благодарность

ООО «Академия-Медиа»

*выражает благодарность  
преподавателю специальных дисциплин  
высшей квалификационной категории  
ГАПОУ «Курганский аграрно-технологический техникум»*

**НАГОРНОВОЙ  
Наталье Михайловне**

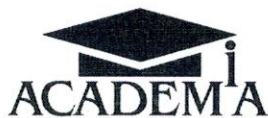
**за создание учебных материалов программно-учебных модулей  
для среднего профессионального образования  
"Монтаж медного кабеля", "Монтаж оптоволоконного кабеля",  
"Установка телекоммуникационных шкафов и стоек".**

Генеральный директор

С.Г. Щербаков

2018 год





ООО «АКАДЕМИЯ-МЕДИА»

129085 Москва, Проспект Мира, д. 101В, стр. 1

Почтовый адрес: 129085 Москва, Проспект Мира, д. 101В, стр. 1

тел. многоканальный (495)648-05-06, 648-05-07

факс (495)648-05-06 доб 6157

e-mail: academia@academia-moscow.ru

http://www.academia-moscow.ru

ИНН7717713142 – КПП 771701001

р/с 40702 810538000163487

Московский филиал ПАО СБЕРБАНК

БИК 044525225 к/с 30101810400000000225

№ 58 от «17» мая 2018 г. на № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

### Справка

Настоящая справка дана преподавателю специальных дисциплин и модулей высшей квалификационной категории ГАПОУ «Курганский аграрно-технологический техникум» **Нагорновой Наталье Михайловне** в том, что она является автором учебных материалов программно-учебного модуля для среднего профессионального образования «Система ”умный дом”».

Директор по развитию

/О.Н. Вендрова/





# Благодарность

**ООО «Академия-Медиа»**

*выражает благодарность*

*преподавателю специальных дисциплин и модулей*

*высшей квалификационной категории*

*ГАПОУ «Курганский аграрно-технологический техникум»*

**Нагорновой Наталье Михайловне**

за создание учебных материалов программно-учебного модуля  
для среднего профессионального образования **«Система "умный дом"»**.

Генеральный директор

С.Г. Щербаков

  
**ACADEMIA** ООО «ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
«АКАДЕМИЯ»

129085 Москва, Проспект Мира, д. 101В, стр.1,  
тел. многоканальный (495)648-05-06, 648-05-07, (495)648-05-06  
e-mail: academia@academia-moscow.ru  
http://www.academia-moscow.ru

ИНН 7714172632 КПП 771701001  
р/с 40702 810 338090000051  
ПАО СБЕРБАНК, г. Москва  
БИК 044525225 к/с 301 0181 0400000000225

№ 299 от «21» июня 2020 г.

По месту требования

Общество с ограниченной ответственностью «Образовательно-издательский центр «Академия»» подтверждает, что **Нагорнова Наталья Михайловна** является автором произведения «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем связи. Ч. 1. Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов».

Директор  
ООО ОИЦ «Академия»



Щербаков С.Г.



# **Б**лагодарность

**ООО «Академия-Медиа»**

*выражает благодарность  
преподавателю специальных дисциплин  
высшей квалификационной категории  
ГАПОУ «Курганинский аграрно-технологический техникум»*

**НАГОРНОВОЙ  
Наталье Михайловне**

**за создание учебных материалов программно-учебных модулей  
для среднего профессионального образования  
"Монтаж медного кабеля", "Монтаж оптоволоконного кабеля",  
"Установка телекоммуникационных шкафов и стоек".**

Генеральный директор

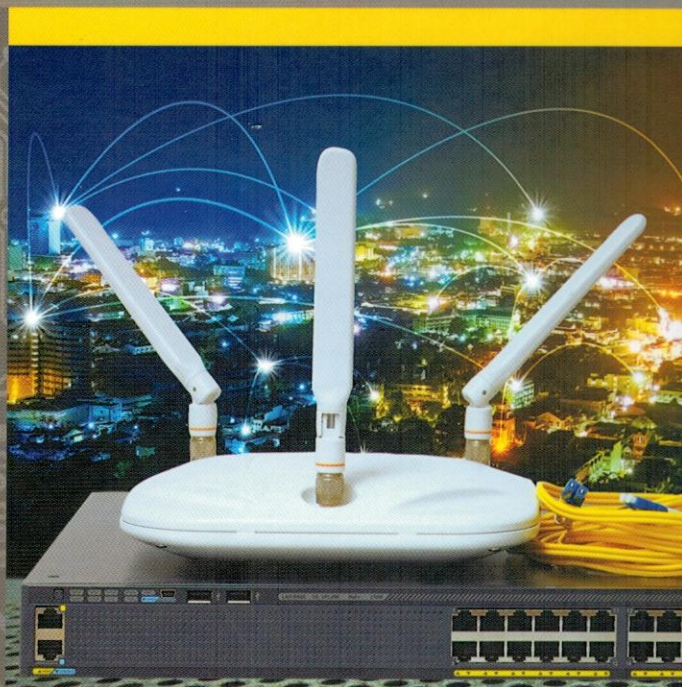
С.Г. Щербаков

2018 год

ТОП  
50

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ

Учебник



**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ  
СИСТЕМ СВЯЗИ**

В двух частях

Часть 1

Н. М. Нагорнова

**МОНТАЖ И ОБСЛУЖИВАНИЕ  
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
С КОММУТАЦИЕЙ ПАКЕТОВ И КАНАЛОВ**

УДК 654(075.32)  
ББК 32.88 я723  
Т382

Рецензент —

преподаватель ГБПОУ «Колледж связи № 54» имени П. М. Вострухина  
С. Б. Куцев

**Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем связи.** В 2 ч. : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования. Ч. 1. Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов / Н. М. Нагорнова. — М. : Издательский центр «Академия», 2020. — 256 с.

ISBN 978-5-4468-8958-7

Учебник подготовлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям «Инфокоммуникационные сети и системы связи» (из списка ТОП-50), «Многоканальные телекоммуникационные системы», «Сети связи и системы коммутации». Учебное издание предназначено для изучения профессиональных модулей «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем связи» (МДК 02.01 «Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов»), «Техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем» (МДК 01.03 «Технология монтажа и обслуживания цифровых систем коммутации»), «Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем» (МДК 03.01/03.02 «Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией каналов/пакетов»).

В учебнике рассмотрены основные понятия автоматической коммутации, методология спецификации и описания систем сигнализации, принципы технической эксплуатации систем коммутации (СК), язык «человек — машина» для технической эксплуатации СК, техническое обслуживание СК, общая модель передачи речи и данных по сетям передачи данных с пакетной коммутацией, основы технического обслуживания и администрирования цифровых систем коммутации.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

УДК 654(075.32)  
ББК 32.88 я723

*Оригинал-макет данного издания является собственностью  
Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом  
без согласия правообладателя запрещается*

ISBN 978-5-4468-8958-7 (Ч. 1)  
ISBN 978-5-4468-8957-0

© Нагорнова Н. М., 2020  
© Образовательно-издательский центр «Академия», 2020  
© Оформление. Издательский центр «Академия», 2020

Уважаемый читатель!

Вы держите в руках учебник, подготовленный Издательским центром «Академия» в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности «Инфокоммуникационные системы связи». Учебное издание предназначено для изучения профессиональных модулей «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем связи» (МДК 02.01 «Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов»), «Техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем» (МДК 01.03 «Технология монтажа и обслуживания цифровых систем коммутации»), «Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем» (МДК 03.01/03.02 «Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией каналов/пакетов»).

Учебник подготовлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности «Инфокоммуникационные сети и системы связи» (из списка ТОП-50), «Многоканальные телекоммуникационные системы», «Сети связи и системы коммутации». Учебное издание предназначено для изучения профессиональных модулей «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем связи» (МДК 02.01 «Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов»), «Техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем» (МДК 01.03 «Технология монтажа и обслуживания цифровых систем коммутации»), «Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем» (МДК 03.01/03.02 «Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией каналов/пакетов»).

Издательский центр «Академия» в течение десяти лет наши издания помогают студентам приобрести умения и навыки по рабочим профессиям и специальностям. Стремясь идти в ногу со временем, мы выпускаем не только печатные издания, но и электронные учебно-методические комплексы.

Интерактивная форма подачи информации, современные методики и тенденции в преподавании, а также визитная карточка Издательского центра «Академия» на российском рынке.

Мы надеемся, что данный учебник облегчит задачу преподавателей, а студенты, которые стремятся расти и развиваться, достигнут новых профессиональных успехов.