

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ЧАСТНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КРАСНОДАРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ
КРАЙПОТРЕБСОЮЗА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ
для специальности
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

2024 г.

РАССМОТРЕНО
предметно-цикловой комиссией
информационных дисциплин
Протокол №1 от 26.08.2024 г.
Председатель ПЦК Р.М. Каллаева



УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
от 26.08.2024г.
№142

Одобрена на заседании
педагогического совета
Протокол №1 от 26.08.2024г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года №1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный №44936).

Организация - разработчик: АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза»

Разработчик: Леденцова Е.Е., преподаватель АНЧ ПОО
«Краснодарский кооперативный техникум
Крайпотребсоюза»

Рецензенты: Куприенко Н.Н., старший преподаватель каф.
алгебры и геометрии, Адыгейский
государственный университет, факультет
математики, информатики и вычислительной
техники.

Яценко М.М, преподаватель математики высшей
категории ГБПОУ КК «АЛХТ»

Рецензия
на рабочую программу учебной дисциплины ЕН.01 «Элементы высшей математики»
ОПОП по специальности СПО
09.02.07 «Информационные системы и программирование»,
разработанную преподавателем математических дисциплин
АНЧ ПОО «Краснодарского кооперативного техникума крайпотребсоюза»
Леденцовой Е.Е.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Элементы высшей математики» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности, имеет специализированную направленность, кроме того, позволяет развивать индивидуальное творческое мышление.

Содержание рабочей программы не вызывает замечаний и полностью соответствует требованиям, предъявляемым к такого рода материалам.

В программе, выполненной на 16 листах:

- определено место учебной дисциплины в структуре ОПОП;
- четко сформулированы цели и задачи данной учебной дисциплины. Все перечисленные в ней общие и профессиональные компетенции соответствуют ФГОС СПО по специальности;
- распределен общий объем времени на обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающихся (в том числе практических занятий) и на их самостоятельную работу, что полностью соответствует учебному плану.

Рабочая программа дисциплины ЕН.01 «Элементы высшей математики» составлена таким образом, что позволяет обучающимся: изучать теоретический материал на высоком уровне, успешно овладевать другими учебными дисциплинами, пользоваться справочной литературой и современными вычислительными средствами.

При составлении рабочей программы учтена взаимосвязь знаний, полученных обучающимися по математике и физике. Человек, получивший среднее профессиональное образование, должен усвоить, что математические понятия отражают свойства, и отношения объектов реального мира, обладают большой общностью и широкой сферой применимости.

В рабочей программе отражены основные требования, предъявляемые к обучающимся, при изучении дисциплины ЕН.01 «Элементы высшей математики». Указано, что необходимо знать, уметь при изучении каждого раздела, а также перечислены формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям, умениям, навыкам по разделам и темам, а применяемые в программе понятия и термины - современному требованию образования.

В процессе преподавания особая роль отводится практическим занятиям, на которых обучающиеся получают навыки решения типовых задач и учатся пользоваться современными вычислительными средствами.

Заключение рецензента:

Оформление и содержание рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01 «Элементы высшей математики» не вызывает замечаний. Данная рабочая программа может быть рекомендована к практическому применению.

Рецензент:


М.М. Яценко

преподаватель математики высшей категории
ГБПОУ КК «АЛХТ» Яценко М.М.

Рецензия
на рабочую программу учебной дисциплины ЕН.01 «Элементы высшей математики»
ОПОП по специальности СПО
09.02.07 «Информационные системы и программирование»,
разработанную преподавателем математических дисциплин
АНЧ ПОО «Краснодарского кооперативного техникума крайпотребсоюза»
Леденцовой Е.Е.

На рецензию представлена рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Элементы высшей математики» ОПОП по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Данная рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1547 от 09.12.2016 и зарегистрированного приказом Минюста РФ № 44936 от 26.12.2016.

Программа выполнена на 16 листах и включает в себя:

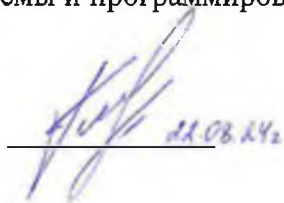
- общую характеристику рабочей программы, область применения программы, место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: математический и естественнонаучный цикл, цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины.
- структуру и содержание учебной дисциплины: объем учебной дисциплины и виды учебной работы; тематический план и содержание учебной дисциплины (содержит наименование тем и их содержания, перечень практических занятий, видов самостоятельной работы, а также почасовое распределение видов учебной работы).
- условия реализации учебной дисциплины: требования к минимальному материально-техническому обеспечению; информационное обеспечение обучения (содержит список учебников, учебных пособий, справочников и задачников, имеющихся в библиотеке).
- контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины (перечень форм и методов контроля оценки результатов обучения конкретизирован с учетом специфики обучения данной учебной дисциплины).

В рабочей программе по каждой из основных тем сформулированы требования к уровню знаний, умений и навыков обучающегося, дано тематическое содержание программного материала. Для проверки практических умений и навыков предусмотрено проведение практических занятий. С целью систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений предусмотрена самостоятельная работа обучающегося.

Заключение рецензента:

Рабочая программа дисциплины ЕН.01 «Элементы высшей математики» по содержанию полностью соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и может быть рекомендована к практическому применению.

Рецензент:



старший преподаватель каф. алгебры и геометрии, Адыгейский государственный университет, факультет математики, информатики и вычислительной техники.
Купrienko Н.Н.

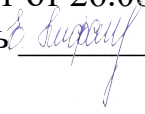
**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ЧАСТНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КРАСНОДАРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ КРАЙПОТРЕБСОЮЗА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.01. МАТЕМАТИКА

**для специальности 38.02.01 ЭКОНОМИКА И БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ
(ПО ОТРАСЛЯМ)**

2024 г.

РАССМОТРЕНО
предметно-цикловой
комиссией учетно-экономических
дисциплин
Протокол № 1 от 26.08.2024 г.
Председатель  Лифарь Е.Ю.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
от 26.08.2024 г.
№ 142

Одобрена на заседании
педагогического совета
Протокол №1 от 26.08.2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН 01 Математика на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 69 от 05.02.2018 г., зарегистрирован в Министерстве юстиции № 50137 от 26.02.2018 г., укрупненная группа специальностей 38.00.00 Экономика и управление.

Организация-разработчик: АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза»

Разработчик: Леденцова Е.Е., преподаватель АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум Крайпотребсоюза»

Рецензенты:

Куприенко Н.Н. Должность, место работы: старший преподаватель кафедры алгебры и геометрии, Адыгейский Государственный Университет, факультет математики, информатики и вычислительной техники.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу
ЕН.01 Математика
для специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

базовая подготовка среднего профессионального образования

Разработчик: Леденцова Е.Е., АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза», преподаватель, образование высшее.

Рабочая программа дисциплины ЕН.01 Математика предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования. Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки от 05 февраля 2018 г. N 69.

Форма титульного листа соответствует требованиям к оформлению рабочих программ учебных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена.

Структура рабочей программы соответствует рекомендациям по разработке рабочих программ учебных дисциплин.

Рабочая программа включает следующие разделы:

1. Паспорт рабочей программы дисциплины ЕН.01 Математика, который содержит требования к результатам освоения учебной дисциплины.

2. Тематический план дисциплины ЕН.01 Математика, в котором отражены изучаемые дидактические единицы, темы практических занятий и виды самостоятельной работы студента.

3. Условия реализации дисциплины ЕН.01 Математика, содержащие минимальные требования к материально-техническому обеспечению обучения, перечень основной и дополнительной литературы, общие требования к организации образовательного процесса.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ЕН.01 Математика, в котором указаны формы и методы контроля, применяемые для оценки результатов обучения.

Требования к знаниям, умениям и навыкам студентов по темам соответствуют содержанию учебного материала.

Перечень самостоятельных занятий соответствует требованиям к знаниям и умениям студентов.

Содержание рабочей программы соответствует современному состоянию гражданского законодательства и практике его применения.

Рабочая программа дисциплины ЕН.01 Математика соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) и рекомендована для разработки календарно-тематического плана, комплекта оценочных средств по данной дисциплине.

Рецензент: Яценко М.М.- преподаватель математики высшей категории ГБПОУ КК «АЛХТ»

Яценко М.М. « 21 » августа 2021 год

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной дисциплины
ЕН.01 Математика
для специальности **38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**
базовая подготовка среднего профессионального образования

Автор программы: Леденцова Е.Е. – преподаватель АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза»

Рабочая программа по данной дисциплине **ЕН.01 Математика** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности **38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)** среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 05.02.2018 г. N 69.

Рабочая программа по данной дисциплине относится к части основной профессиональной образовательной программы ФГОС СПО по специальности **38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**. В структуре основной профессиональной образовательной программы учебная дисциплина **ЕН.01 Математика** относится к математическому и естественно-научному циклу.

Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН.01 Математика** состоит из следующих разделов:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.
2. Структура и содержание учебной дисциплины.
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте программы сформулированы цели и задачи освоения дисциплины, направленные на овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями.

Данное количество часов, выделенное на освоение учебной дисциплины, позволит:

- сформировать у обучающихся необходимые профессиональные и общие компетенции;
- получить необходимые знания и умения, которые можно применять в дальнейшем на практике.

Тематический план имеет оптимальное распределение часов по разделам и темам по очной форме обучения, в соответствии с учебным планом.

Каждый раздел программы отражает тематику и вопросы, позволяющие, в полном объеме, изучить необходимый теоретический материал. Проведение практических занятий, предусмотренных рабочей программой, позволяют закрепить теоретические знания, приобретенные при изучении данной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)** и программы учебной дисциплины **ЕН.01 Математика**

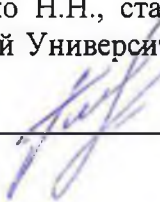
Изучение данной дисциплины способствует эффективной и качественной подготовке молодых специалистов в области земельно-имущественных отношений.

Рабочая программа содержит минимум литературы, необходимой для изучения данной дисциплины.

Разработанная программа учебной дисциплины рекомендуется для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по специальности **38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**.

Рецензент:

Куприенко Н.Н., старший преподаватель кафедры алгебры и геометрии, Адыгейский Государственный Университет, факультет математики, информатики и вычислительной техники.

 « 31 » августа 2014 год

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ЧАСТНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КРАСНОДАРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ КРАЙПОТРЕБСОЮЗА»

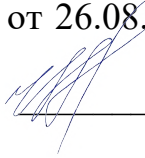
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ
для специальности 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО**

2024 г.

РАССМОТРЕНО

предметно-цикловой комиссией
учетно – экономических дисциплин
Протокол № 1 от 26.08.2024 г.

Председатель  Чачоян З.А.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
№ 142 от 26.08.2024 г.

Одобрено на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от 26.08.2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО.

Программа разработана с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 21.02.19 Землеустройство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 мая 2022 г. № 339, зарегистрированного в Министерстве юстиции 21 июня 2022 г. N 68941, укрупненной группы 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

Организация разработчик: АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум Крайпотребсоюза»

Разработчик: Леденцова Е.Е., преподаватель АНЧ ПОО
«Краснодарский кооперативный техникум
Крайпотребсоюза»

Рецензенты: Кардава Е.Е. к.э.н., доцент кафедры экономики филиал
ФГБОВО АГУ, г. Белореченск

Кушнерук Л.А кан. тех. наук-преподаватель ГБУКК
«БИТТ»

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу
ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач
для специальности 21.02.19 Землеустройство

базовая подготовка среднего профессионального образования

Разработчик: Леденцова Е.Е., АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза», преподаватель, образование высшее.

Рабочая программа дисциплины **ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач** предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования. Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 18 мая 2022 г. N 339.

Форма титульного листа соответствует требованиям к оформлению рабочих программ учебных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена.

Структура рабочей программы соответствует рекомендациям по разработке рабочих программ учебных дисциплин.

Рабочая программа включает следующие разделы:

1. Паспорт рабочей программы дисциплины **ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач**, который содержит требования к результатам освоения учебной дисциплины.
2. Тематический план дисциплины **ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач**, в котором отражены изучаемые дидактические единицы, темы практических занятий и виды самостоятельной работы студента.
3. Условия реализации дисциплины **ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач**, содержащие минимальные требования к материально-техническому обеспечению обучения, перечень основной и дополнительной литературы, общие требования к организации образовательного процесса.
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины **ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач**, в котором указаны формы и методы контроля, применяемые для оценки результатов обучения.

Требования к знаниям, умениям и навыкам студентов по темам соответствуют содержанию учебного материала.

Перечень самостоятельных занятий соответствует требованиям к знаниям и умениям студентов.

Содержание рабочей программы соответствует современному состоянию гражданского законодательства и практике его применения.

Рабочая программа дисциплины **ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач** соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство и рекомендована для разработки календарно-тематического плана, комплекта оценочных средств по данной дисциплине.

Рецензент: Яценко М.М.- преподаватель математики высшей категории ГБПОУ КК «АЛХТ»



« 21 » августа

2024 год

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной дисциплины
ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач
для специальности
базовая подготовка среднего профессионального образования

Автор программы: Леденцова Е.Е. – преподаватель АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза»

Рабочая программа по данной дисциплине **ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальности **21.02.19 Землеустройство** среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки от 18 мая 2022 г. N 339.

Рабочая программа по данной дисциплине относится к части основной профессиональной образовательной программы ФГОС СПО по специальности **21.02.19 Землеустройство**. В структуре основной профессиональной образовательной программы учебная дисциплина **ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач** относится к математическому и естественнонаучному циклу (обязательная часть).

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач** состоит из следующих разделов:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины.
2. Структура и содержание учебной дисциплины.
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте программы сформулированы цели и задачи освоения дисциплины, направленные на овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями.

Данное количество часов, выделенное на освоение учебной дисциплины, позволит:

- сформировать у обучающихся необходимые профессиональные и общие компетенции;
- получить необходимые знания и умения, которые можно применять в дальнейшем на практике.

Тематический план имеет оптимальное распределение часов по разделам и темам по очной форме обучения, в соответствии с учебным планом.

Каждый раздел программы отражает тематику и вопросы, позволяющие, в полном объеме, изучить необходимый теоретический материал. Проведение практических занятий, предусмотренных рабочей программой, позволяют закрепить теоретические знания, приобретенные при изучении данной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **21.02.19 Землеустройство** и программы учебной дисциплины **ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач**

Изучение данной дисциплины способствует эффективной и качественной подготовке молодых специалистов в области земельно-имущественных отношений.

Рабочая программа содержит минимум литературы, необходимой для изучения данной дисциплины.

Разработанная программа учебной дисциплины рекомендуется для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по специальности **21.02.19 Землеустройство**.

Рецензент:

Купrienko Н.Н., старший преподаватель кафедры алгебры и геометрии, Адыгейский Государственный Университет, факультет математики, информатики и вычислительной техники.

« 22 » августа 2024 год

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ЧАСТНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «КРАСНОДАРСКИЙ
КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ
КРАЙПОТРЕБСОЮЗА»**

**Комплект контрольно-оценочных средств
для проведения текущей и промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета
по ЕН.01 Математика
в рамках программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО
38.02.04 Коммерция (по отраслям)**

Белореченск, 2023 г.

РАССМОТРЕНО

предметно-цикловой комиссией
товароведных и технологических
дисциплин

Протокол № 8 от 25.11.23 2023 г.

Председатель  М.А. Саввина

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
№ 49 от 31.10.23 2023 г.

Одобрено на заседании
педагогического совета

Протокол № 10 от 29.11.23 2023 г.

Комплект оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по учебной дисциплине ЕН.01 Математика разработан на основе ФГОС среднего профессионального образования специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 15 мая 2014 г. № 539 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 июня 2014 г., регистрационный N 32855), укрупнённой группы 38.00.00 Экономика и управление.

Разработчик:

Леденцова Е.Е., преподаватель АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза»

Рецензенты:

Куприенко Н.Н.,
старший преподаватель каф. алгебры и геометрии,
Адыгейский государственный университет, факультет
математики, информатики и вычислительной техники.
Яценко М.М.,
преподаватель математики высшей категории ГБПОУ КК
«Апшеронский лесхоз-техникум»

РЕЦЕНЗИЯ

на комплект контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине «ЕН.01 Математика»,

выполненный преподавателем АНЧ ПОО Краснодарского кооперативного
техникума крайпотребсоюза

Леденцовой Е.Е.

Комплект оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по учебной дисциплине «ЕН.01 Математика» разработан на основе ФГОС СПО по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям), отражают принципы практико-ориентированного обучения.

Методическая разработка содержит:

- паспорт комплекта оценочных средств, где указана область применения этого комплекта;
- комплект оценочных средств, где представлены задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- методические материалы. Определяющие процедуры оценивания знаний, умений и практического опыта, характеризующие этапы формирования компетенций.

В соответствии ФГОС СПО контрольно-оценочные средства являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества этой дисциплины.

Паспорт комплекта оценочных средств имеет содержательные связи общих и профессиональных компетенций (знаниями, умениями).

Объем комплекта оценочных средств соответствует учебному плану. По качеству КОС в целом обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями, дает возможность определить соответствие студентов конкретной квалификационной характеристики.

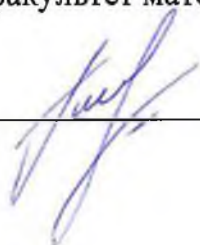
Содержание каждого его раздела разработано с достаточной степенью полноты и законченности.

Таким образом, рецензируемый комплект контрольно-оценочных средств по содержанию и структуре соответствует всем предъявляемым требованиям и может использоваться для организации образовательной деятельности.

Рецензент:

Куприенко Н.Н.,

старший преподаватель каф. алгебры и геометрии, Адыгейский государственный университет, факультет математики, информатики и вычислительной техники.

 «23» июля 2023 год

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ЧАСТНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «КРАСНОДАРСКИЙ
КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ
КРАЙПОТРЕБСОЮЗА»**

**Комплект контрольно-оценочных средств
для проведения текущей и промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета
по ЕН.01 Математика
в рамках программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**

Белореченск, 2024 г.

РАССМОТРЕНО

предметно-цикловой комиссией
учетно – экономических дисциплин
Протокол № 9 от 15.04 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
№ 15 от 19.04 2024 г.

Председатель Е.Ю. Лифарь

Одобрено на заседании
педагогического совета

Протокол № 10 от 19.04 2024 г.

Комплект оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по учебной дисциплине ЕН.01 Математика разработан на основе ФГОС среднего профессионального образования специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05 февраля 2018 г. № 69 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г., регистрационный N 50137), укрупнённой группы 38.00.00 Экономика и управление.

Разработчик:

Леденцова Е.Е., преподаватель АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза»

Рецензенты:

Куприенко Н.Н.,
старший преподаватель каф. алгебры и геометрии,
Адыгейский государственный университет, факультет
математики, информатики и вычислительной техники.
Яценко М.М.,
преподаватель математики высшей категории ГБПОУ КК
«Апшеронский лесхоз-техникум»

РЕЦЕНЗИЯ

на комплект контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине «ЕН.01 Математика»,

выполненный преподавателем АНЧ ПОО Краснодарского кооперативного техникума крайпотребсоюза

Леденцовой Е.Е.

Комплект оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по учебной дисциплине «ЕН.01 Математика» разработан на основе ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), отражают принципы практико-ориентированного обучения.

Методическая разработка содержит:

- паспорт комплекта оценочных средств, где указана область применения этого комплекта;
- комплект оценочных средств, где представлены задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- методические материалы. Определяющие процедуры оценивания знаний, умений и практического опыта, характеризующие этапы формирования компетенций.

В соответствии ФГОС СПО контрольно-оценочные средства являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества этой дисциплины.

Паспорт комплекта оценочных средств имеет содержательные связи общих и профессиональных компетенций (знаниями, умениями).

Объем комплекта оценочных средств соответствует учебному плану. По качеству КОС в целом обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями, дает возможность определить соответствие студентов конкретной квалификационной характеристики.

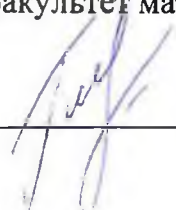
Содержание каждого его раздела разработано с достаточной степенью полноты и законченности.

Таким образом, рецензируемый комплект контрольно-оценочных средств по содержанию и структуре соответствует всем предъявляемым требованиям и может использоваться для организации образовательной деятельности.

Рецензент:

Куприенко Н.Н.,

старший преподаватель каф. алгебры и геометрии, Адыгейский государственный университет, факультет математики, информатики и вычислительной техники.

 « 11 » 04 2024 год

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ЧАСТНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «КРАСНОДАРСКИЙ
КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ
КРАЙПОТРЕБСОЮЗА»**

**Комплект контрольно-оценочных средств
для проведения текущей и промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета
по ЕН.01 Элементы высшей математики
в рамках программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и программирование**

Белореченск, 2024 г.

РАССМОТРЕНО

предметно-цикловой комиссией
информационных дисциплин
Протокол № 1 от 26.08 2024 г.

Председатель  Р.М. Каллаева

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
№ 142 от 26.08.24 2024 г.

Одобрено на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от 26.08 2024 г.

Комплект оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по учебной дисциплине ЕН.01 Элементы высшей математики разработан на основе ФГОС среднего профессионального образования специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный N 44936), укрупнённой группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Разработчик:

Леденцова Е.Е., преподаватель АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза»

Рецензенты:

Куприенко Н.Н.,
старший преподаватель каф. алгебры и геометрии,
Адыгейский государственный университет, факультет
математики, информатики и вычислительной техники.
Яценко М.М.,
преподаватель математики высшей категории ГБПОУ КК
«АЛХТ»

РЕЦЕНЗИЯ

на комплект контрольно-оценочных средств

по учебной дисциплине «ЕН.01 Элементы высшей математики»,
выполненный преподавателем АНЧ ПОО Краснодарского кооперативного
техникума крайпотребсоюза

Леденцовой Е.Е.

Комплект оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по учебной дисциплине «ЕН.01 Элементы высшей математики» разработан на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, отражают принципы практико-ориентированного обучения.

Методическая разработка содержит:

- паспорт комплекта оценочных средств, где указана область применения этого комплекта;
- комплект оценочных средств, где представлены задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- методические материалы. Определяющие процедуры оценивания знаний, умений и практического опыта, характеризующие этапы формирования компетенций.

В соответствии ФГОС СПО контрольно-оценочные средства являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества этой дисциплины.

Паспорт комплекта оценочных средств имеет содержательные связи общих и профессиональных компетенций (знаниями, умениями).

Объем комплекта оценочных средств соответствует учебному плану. По качеству КОС в целом обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями, дает возможность определить соответствие студентов конкретной квалификационной характеристики.

Содержание каждого его раздела разработано с достаточной степенью полноты и законченности.

Таким образом, рецензируемый комплект контрольно-оценочных средств по содержанию и структуре соответствует всем предъявляемым требованиям и может использоваться для организации образовательной деятельности.

Рецензент:

Куприенко Н.Н.,

старший преподаватель каф. алгебры и геометрии, Адыгейский государственный университет, факультет математики, информатики и вычислительной техники.



« 10 » июля

2024 год

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ЧАСТНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «КРАСНОДАРСКИЙ
КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ КРАЙПОТРЕБСОЮЗА»

Комплект контрольно-оценочных средств
для проведения текущей и промежуточной аттестации
в форме экзамена
по ОУП (п).11 МАТЕМАТИКА
в рамках программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО
43.02.16 Туризм и гостеприимство

Белореченск, 2024

РАССМОТРЕНО

предметно-цикловой комиссией
общеобразовательных предметов
Протокол № 3 от 04.10.2024г.

Председатель



Попова Н.В.

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора
№ 185 от 01.11.2024г.

Одобрена на заседании

педагогического совета

Протокол № 4 от 01.11.2024г.

Комплект оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена учебного предмета ОУП (п). 11 Математика предназначен для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования. ФГОС среднего профессионального образования специальности 43.02.16 Туризм и гостеприимство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12 декабря 2022 г. № 1100 зарегистрирован Министерством юстиции (рег. № 72111 от 24.01.2023 г.), укрупненная группа специальностей 43.00.00 Сервис и туризм.
Организация разработчик: АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза»

Разработчик:

Леденцова Е.Е., преподаватели АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза»

Рецензенты:

Черепанова В.М., преподаватель математики МБОУ СОШ №10 п. Ерик Апшеронского района.

Яценко М.М., преподаватель математики ГБПОУ КК «Апшеронский лесхоз-техникум».

РЕЦЕНЗИЯ

на комплект контрольно-оценочных средств
для общеобразовательного учебного предмета ОУП(п).11 Математика
для специальности СПО
43.02.16 Туризм и гостеприимство,
базовая подготовка среднего профессионального образования.

Автор программы: Леденцова Е.Е. – преподаватель математики АНЧ
ПОО «Краснодарский кооперативный техникум Крайпотребсоюза».

Комплект контрольно-оценочных средств (КОС) составлен в соответствии с разъяснениями по заполнению макета контрольно-оценочных средств ППССЗ СПО Министерства образования и науки РФ, на основе ФГОС СПО по специальности СПО 43.02.16 Туризм и гостеприимство, примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рабочей программы общеобразовательного учебного предмета ОУП(п).11 Математика.

При разработке контрольно-оценочных средств для общеобразовательного учебного предмета ОУП(п).11 Математика предусматривается проведение текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена, оценка всех заложенных рабочей программой ОУП(п).11 Математика требований к умениям, знаниям и общим компетенциям.

Комплект контрольно-оценочных средств для общеобразовательного учебного предмета П(п)11 Математика по специальности СПО 43.02.16 Туризм и гостеприимство состоит из следующих разделов:

- раздел «Паспорт комплекта КОС» характеризует область применения и нормативные основания разработки КОС;

- сводные сведения об объектах оценивания, показателях и критериях оценивания, типах заданий, формах аттестации;
- раздел «Комплект КОС» включает разные типы заданий для обучающихся и пакет экзаменатора в соответствии с указанными в паспорте областью применения и объектами оценивания.

Комплект контрольно-оценочных средств для общеобразовательного учебного предмета ОУП(п).11 Математика в целом соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 43.02.16 Туризм и гостеприимство, способствует формированию и совершенствованию общих компетенций обучающихся и может быть рекомендован для реализации в учебном процессе, как структурная часть основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки.

Рецензент: преподаватель математики высшей категории ГБПОУ
КК «Апшеронский лесхоз-техникум» Яценко М.М.

Дата 21.08.2024 г.


(подпись)

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ЧАСТНАЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КРАСНОДАРСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ КРАЙПОТРЕБ-
СОЮЗА»

**Методические рекомендации по выполнению практических работ
по дисциплине ЕН.01 Математика**
*пособие для обучающихся 2 курса СПО
по профессиям
38.02.04 Коммерция (по отраслям)
38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров*

РАССМОТРЕНО
На заседании ПЦК
Товароведных и технологических
дисциплин
Протокол № 8 от 26.05. 2023г
Председатель Саввина М.А.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УР
Л.В. Бондаренко
« 30 » 05 2023 г.

Методическое пособие разработано на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ЕН.01 Математика для профессий 38.02.04 *Коммерция (по отраслям)*, 38.02.05 *Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров*.

Методические рекомендации призваны помочь обучающимся самостоятельно освоить некоторые теоретические положения и приобрести практические навыки при решении заданий по ЕН.01 Математика.

Организация-разработчик: АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза»

Разработчик: Леденцова Е.Е., преподаватель АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум Крайпотребсоюза»

Рецензенты: Яценко М.М.
Должность, место работы: преподаватель математики высшей категории, ГБПОУ КК «АЛХТ»

Куприенко Н.Н.
Должность, место работы: старший преподаватель кафедры алгебры и геометрии, Адыгейский Государственный Университет, факультет математики, информатики и вычислительной техники.

Содержание

№	Название практических занятий	Стр.
1	Матрицы. Операции над матрицами.	4
2	Определители. Вычисление определителей.	9
3	Решение систем линейных уравнений (СЛУ) различными методами.	12
4	Понятие предела функции. вычисление пределов.	16
5	Применение производной к исследованию функции.	18
6	Определенный интеграл. Формула Ньютона – Лейбница.	22
7	Вычисление площадей плоских фигур.	26
8	Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.	28
9	Решение однородных дифференциальных уравнений.	30
10	Действия над комплексными числами в различных формах.	32

РЕЦЕНЗИЯ
на методические рекомендации по выполнению практических работ
по дисциплине **ЕН.01 Математика**
для специальностей
38.02.04 Коммерция (по отраслям)
38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
базовая подготовка среднего профессионального образования

Автор программы: Леденцова Е.Е. – преподаватель АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза»

Рецензируемый материал представляет собой сборник индивидуальных заданий по математике. Задания охватывают разделы программы 2 курса математики.

Рассматриваемые разделы соответствуют требованиям рабочих программ дисциплины **ЕН.01 Математика**, составленных на основе требований ФГОС 3+.

Материал оформлен как практикум, то есть содержит в каждой теме 10 вариантов индивидуальных заданий, а также подробный разбор решений типовых задач.

Структура материала, основанная на вариантах индивидуальных заданий. Положительной чертой практикума является наличие в нем справочного материала по рассматриваемым разделам, что для обучающихся несомненно актуально.

Считаю возможным рекомендовать рецензируемый практикум к изданию и практическому использованию в учебном процессе.

Рецензенты:

Яценко М.М.

Должность, место работы: преподаватель математики высшей категории, ГБПОУ КК «АЛХТ»

Яценко М.М.  «10» апреля 2023 год

РЕЦЕНЗИЯ
на методические рекомендации по выполнению практических работ
по дисциплине **ЕН.01 Математика**
для специальностей
38.02.04 Коммерция (по отраслям)
38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
базовая подготовка среднего профессионального образования

Автор программы: Леденцова Е.Е. – преподаватель АНЧ ПОО «Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза»

Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине **ЕН.01 Математика** предназначены для использования на практических занятиях студентов среднего профессионального образования.

Сборник содержит профессионально значимые задачи, для которых приведены подобные решения. Материал излагается ясно и доступно для понимания. Изложение материала иллюстрируется рисунками и поясняющими схемами.

Условия задач подобраны так, чтобы при их решении у студентов формировались навыки исследовательской деятельности: умение построить математическую модель описанного в задаче явления и исследовать ее с целью получения результата. На примере решения задач прикладного характера студенты учатся применять математические знания к решению задач.

Предложенная тематика задач охватывает важнейшие разделы курса высшей математики: линейная алгебра, исследование функции, дифференциальное и интегральное исчисление, дифференциальные уравнения.

Методические указания содержат задачи для самостоятельной работы студентов.

Методические рекомендации выполнены в соответствии с требованиями образовательных стандартов, содержание соответствует современному уровню знаний.

Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине **ЕН.01 Математика** рекомендую к опубликованию, и они могут быть использованы как при проведении практических занятий, так и при самостоятельной работе студентов.

Рецензент:

Куприенко Н.Н., старший преподаватель кафедры алгебры и геометрии, Адыгейский Государственный Университет, факультет математики, информатики и вычислительной техники.

_____ « 18 » _____ 2023 год

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО

Леденцова Елена Евгеньевна

Преподаватель

АНЧ ПОО "Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза"

опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку,
которая успешно прошла проверку и получила высокую
оценку от проекта «Инфоурок»:

Экзамен для 1 курса по математике

Web-адрес публикации:

<https://infourok.ru/ekzamen-dlya-1-kursa-po-matematike-7339402.html>



И. В. Жаборовский

Руководитель
учебного центра «Инфоурок»



Свидетельство о регистрации
в Национальном центре (НЦ)
«Инфоурок» Мультиязычный
стандартизованный электронный
договор № 2567-8010 от 17.05.2017

infourok.ru

16.10.2024

ЕЛ66373439

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО

Леденцова Елена Евгеньевна

Преподаватель

АНЧ ПОО "Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза"

опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку,
которая успешно прошла проверку и получила высокую
оценку от проекта «Инфоурок»:

Итоговый тест по матрицам , определителям и СЛАУ

Web-адрес публикации:

<https://infourok.ru/itogovyyj-test-po-matricam-opredeliteljam-i-slau-7339423.html>



И. В. Жаборовский
Руководитель
учебного центра «Инфоурок»



Свидетельство о регистрации
в Национальном центре
«Информационно-методический
стандартизованный документ»
(ИНСИД)
№ 2507-6018 от 11.09.2017

infourok.ru

16.10.2024

ФГ98806154

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО

Леденцова Елена Евгеньевна

Преподаватель

АНЧ ООО "Краснодарский кооперативный техникум крайпотребсоюза"

опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку,
которая успешно прошла проверку и получила высокую
оценку от проекта «Инфоурок»:

Тестирование по теме матрицы, определители и СЛАУ

Web-адрес публикации:

<https://infourok.ru/testirovanie-po-teme-matricy-opredeliteli-i-slau-7339393.html>



И. В. Жаборовский

Руководитель
учебного центра «Инфоурок»



Свидетельство о регистрации
в Национальном центре
апробации Международной
академии качества
образования
№ 2007-0018 от 05.05.2017

infourok.ru

Популярность материала
(количество просмотров)
по состоянию на
18.10.2024: 9

16.10.2024

X356088015

ИНФОУРОК

Лицензия на осуществление образовательной деятельности № 5201 выдана 02 апреля 2018 г.
Департаментом Смоленской области по образованию и науке бессрочно

БЛАГОДАРНОСТЬ

Проекта «Инфоурок»

Получает

Леденцова Елена Евгеньевна

Преподаватель

АНЧ ПОО "Краснодарский кооперативный техникум
крайпотребсоюза"

за существенный вклад в методическое обеспечение учебного процесса
по преподаваемой дисциплине в рамках крупнейшей онлайн-библиотеки
методических разработок для учителей



Свидетельство о регистрации
в Национальном центре ISSN
(присвоен Международный
стандартный номер
серийного издания:
№ 2587-8018 от 17.05.2017)

ИНФОРМАЦИОННОЕ
АГЕНТСТВО РОССИИ

ДОКУМЕНТ ВЫДАН В СООТВЕТСТВИИ С
«МАНИФЕСТОМ О КАЧЕСТВЕ «ИНФОУРОК»
INFOUROK.RU/STANDART



16.10.2024
ВП72952475

Руководитель
«Учебного центра «Инфоурок»
И. В. ЖАБОРОВСКИЙ

INFOUROK.RU



nsportal.ru

Образовательная
социальная сеть

СЕРТИФИКАТ

о публикации
в электронном СМИ

Настоящим подтверждается, что

**Леденцова Елена
Евгеньевна**

Преподаватель
АНЧ ПОО Краснодарский кооперативный техникум
крайпотребсоюза

Белореченск
Краснодарский край

опубликовала в Образовательной
социальной сети **nsportal.ru**
календарно-тематическое планирование

**КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ДИСЦИПЛИНА ОУП (п). 09
МАТЕМАТИКА 38.02.01 Экономика и
бухгалтерский учет (по отраслям)
<https://nsportal.ru/node/6925177>**

Дата публикации: 21.03.2025

* В соответствии с федеральным законом «О персональных данных» данные пользователей обрабатываются в России на сервере с IP-адресом 02.202.255.115 в дата-центре «Селекстел» (<http://selectel.ru>) по адресу: Ленинградская обл., Всеволожский р-н, пгт Дубровка, ул. Светская, д. 1



Администратор социальной
сети nsportal.ru
Кадыков С.Ю.

Свидетельство о регистрации электронного СМИ № ФС77-43268