



Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ  
ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ  
Учебно-методическая документация

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

 Е.Н. Мозуль

«01»  2017 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА

Специальность

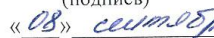
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Квалификация выпускника: бухгалтер, специалист по налогообложению  
(углублённая подготовка)

Согласовано:

Зам. начальника УМУ НовГУ по СПО

 М.В. Никифорова  
(подпись)

«08»  2017 г.

Заместитель директора по УМ и ВР

 А.П. Капустина  
(подпись)

«01»  2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки РФ от 28.07.2014 года № 832) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) в соответствии с учебным планом.

**Организация-разработчик:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого» Многопрофильный колледж НовГУ, Гуманитарно-экономический колледж

**Разработчик:**   
О.Е. Королёва, преподаватель

Рабочая программа принята на заседании предметной (цикловой) комиссии колледжа протокол № 1 от 31.08.2017

Председатель предметной (цикловой) комиссии  /Н.Х. Фёдорова  
(подпись) (ФИО)

**Рецензент:**

С.А. Белова, к.э.н., преподаватель ГЭК МПК НовГУ им. Ярослава Мудрого

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                                  |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                       | <b>4</b>      |
| 1.1 Область применения рабочей программы.....                                                    | 4             |
| 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы....                  |               |
| 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины..... | 4             |
| 1.4 Перечень формируемых компетенций.....                                                        | 4             |
| 1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины.....                 | 4             |
| <br><b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                      | <br><b>6</b>  |
| 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....                                          | 6             |
| 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины .....                                      | 7             |
| <br><b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                                          | <br><b>11</b> |
| 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....                          | 11            |
| 3.2 Информационное обеспечение обучения.....                                                     | 11            |
| <br><b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                      | <br><b>12</b> |

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Финансовая математика

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 38.02.01. Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Финансовая математика является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл

### 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять расчеты, связанные с начислением простых и сложных процентов;
- корректировать финансово-экономические показатели с учетом инфляции;
- рассчитывать суммы платежей при различных способах погашения долга;
- вычислять параметры финансовой ренты;
- производить вычисления, связанные с проведением валютных операций

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- виды процентных ставок и способы начисления процентов;
- формулы эквивалентности процентных ставок;
- методы расчета наращенных сумм в условиях инфляции;
- виды потоков платежей и их основные параметры;
- методы расчета платежей при погашении долга;
- характеристики эффективности долгосрочных инвестиций;
- основы валютных вычислений

### 1.4 Перечень формируемых компетенций

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК 2.4. Проводить процедуры инвентаризации финансовых обязательств организации.

### 1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 78 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 52 часа,
- самостоятельная работа обучающегося 26 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <b>Вид учебной работы</b>                                                             | <b><i>Объем часов</i></b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                                          | 78                        |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                               | 52                        |
| в том числе:                                                                          |                           |
| лекции                                                                                | 28                        |
| практические занятия                                                                  | 24                        |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                                    | 26                        |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта проводится в 3 семестре</i> |                           |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

### Финансовая математика

| Наименование разделов и тем                   | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Объём часов | Уровень освоения |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                             | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4           | 4                |
| <b>Раздел 1 Основы финансовых вычислений</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>48</b>   |                  |
| <b>Тема 1.1 Предмет финансовой математики</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Предмет и метод финансовой математики. Время как фактор в финансовых расчётах. Понятие процента. Примеры задач на процентные числа. Портфель ценных бумаг. Виды процентных ставок.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2           | 1, 2             |
|                                               | <b>Самостоятельная работа обучающихся №1</b><br>Проработка лекционного материала, закрепление пройденного в дистанционном курсе <a href="http://moodle.novsu.ru/">http://moodle.novsu.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4           |                  |
| <b>Тема 1.2 Простые проценты</b>              | <b>Содержание учебного материала</b><br>Определение простых процентов. Разы и проценты, процентный пункт. Банковский депозит под простые проценты. Практика расчёта процентов для краткосрочных ссуд. Векселя. Дисконтирование по простым процентным ставкам. Нарращение по учётной ставке Конверсия валюты и наращение процентов                                                                                                                                                                            | 2           | 1, 2             |
|                                               | <b>Практическое занятие №1</b><br>Начисления по простым процентам и простым учетным ставкам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2           |                  |
|                                               | <b>Самостоятельная работа обучающихся №2</b><br>Решение домашних задач, подготовка практическому занятию; закрепление пройденного в дистанционном курсе <a href="http://moodle.novsu.ru/">http://moodle.novsu.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4           |                  |
| <b>Тема 1.4 Сложные проценты</b>              | <b>Содержание учебного материала</b><br>Определение сложных процентов, основные задачи. Начисление сложных годовых процентов. Сравнение роста по сложным и простым процентам. Нарращение процентов $m$ раз в году. Номинальная и эффективная ставки. Дисконтирование по сложной учётной ставке. Учёт векселей по сложной учётной ставке. Сравнение интенсивности процентов наращивания и дисконтирования по разным видам процентных ставок. Непрерывные проценты. Непрерывное наращивание и дисконтирование. | 2           | 1, 2             |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
|                                                                                            | <b>Практическое занятие №2</b><br>Начисления по сложным и номинальным процентным ставкам. Расчет эффективных процентных ставок.                                                                                                                                                            | 2         |      |
|                                                                                            | <b>Практическое занятие №4</b><br>Математическое и банковское дисконтирование. Непрерывное наращение и дисконтирование.                                                                                                                                                                    | 2         |      |
|                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся №4</b><br>Решение домашних задач, подготовка практическому занятию; закрепление пройденного в дистанционном курсе <a href="http://moodle.novsu.ru/">http://moodle.novsu.ru/</a>                                                                      | 2         |      |
| <b>Тема 1.4 Эквивалентность процентных ставок. Финансовая эквивалентность обязательств</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Приведение ценности денег к одному моменту времени. Принцип финансовой эквивалентности обязательств. Эквивалентность процентных ставок. Правило 69 и правило 72. Эквивалентность учётной и процентной ставок. Замена и консолидация платежей.      | 2         | 1, 2 |
|                                                                                            | <b>Практическое занятие №4</b><br>Эквивалентность процентных ставок. Замена и консолидация платежей.                                                                                                                                                                                       | 2         |      |
|                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся №4</b><br>Решение домашних задач, подготовка практическому занятию; закрепление пройденного в дистанционном курсе <a href="http://moodle.novsu.ru/">http://moodle.novsu.ru/</a>                                                                      | 2         |      |
| <b>Тема 1.5 Оценка эффективности финансовых операций</b>                                   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятие инфляции. Темп инфляции, индексы инфляции и дефляции. Учёт уровня инфляции при оценке результатов финансовых операций. Учёт уровня инфляции при определении реально наращенной суммы денег на вкладе. Влияние инфляции на ставку процента. | 2         | 1, 2 |
|                                                                                            | <b>Практическое занятие №5</b><br>Оценка результатов финансовых операций с учётом инфляции. Расчет наращенных сумм в условиях инфляции                                                                                                                                                     | 2         |      |
|                                                                                            | <b>Практическое занятие №6</b><br>Повторение пройденного материала. Подготовка к контрольной работе.                                                                                                                                                                                       | 2         |      |
|                                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся №5</b><br>Решение домашних задач, подготовка практическому занятию; закрепление пройденного в дистанционном курсе <a href="http://moodle.novsu.ru/">http://moodle.novsu.ru/</a> , подготовка к контрольной работе                                    | 4         |      |
|                                                                                            | <b>Контрольная работа № 1 по разделу 1</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | 2         |      |
| <b>Раздел 2 Анализ финансовых потоков</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>14</b> |      |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |      |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
| <b>Тема 2.1 Финансовые ренты</b>                            | <b>Содержание учебного материала</b><br>Основные определения, функция $s_{n,i}$ . Виды финансовых рент: с начислением процентов в конце года; с начислением процентов $m$ раз в год; с непрерывным начислением процентов. Вычисление платежей финансовой ренты. Бессрочная рента. Погашение долгосрочной задолженности единовременным платежом                                                                                                                                                  | 2         | 2, 4 |
|                                                             | <b>Практическое занятие №7</b><br>Определение параметров ренты, функция БС в Excel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         |      |
|                                                             | <b>Самостоятельная работа обучающихся №6</b><br>Решение домашних задач, подготовка практическому занятию; закрепление пройденного в дистанционном курсе <a href="http://moodle.novsu.ru/">http://moodle.novsu.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |      |
| <b>Тема 2.2 Приведённая ценность финансовой ренты</b>       | <b>Содержание учебного материала</b><br>Функция $a_{n,i}$ , как обеспечить получение ренты в будущем. Приведённая ценность различных рент: с начислением процентов в конце года; с начислением процентов $m$ раз в год; с непрерывным начислением процентов. Погашение долгосрочной задолженности несколькими платежами: равными суммами равными срочными платежами переменными срочными платежами. Определение срока погашения долгосрочной задолженности. Процентная ставка финансовой ренты. | 2         | 2, 4 |
|                                                             | <b>Практическое занятие №8</b><br>Расчеты контура финансовых операций актуарным методом и по правилу «торговца». Расчеты финансовых рент. Функции ПС, ПЛТ, КПЕР, СТАВКА в Excel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4         |      |
|                                                             | <b>Самостоятельная работа обучающихся №7</b><br>Решение домашних задач, подготовка практическому занятию; закрепление пройденного в дистанционном курсе <a href="http://moodle.novsu.ru/">http://moodle.novsu.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |      |
| <b>Раздел 4 Оценка доходности финансовых операций</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>27</b> |      |
| <b>Тема 4.1 Финансовые расчёты в инвестиционном анализе</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Доходность в простейшем случае Доходность портфельных сделок Связь доходностей портфеля и активов Временная декомпозиция финансовых сделок и усреднение доходности Внутренняя доходность финансовых операций Критерии единственности внутренней доходности Вычисление внутренней доходности                                                                                                                                                             | 2         | 1, 2 |
|                                                             | <b>Практическое занятие №9</b><br>Оценка эффективности реальных инвестиций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2         |      |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                            |           |      |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся №8</b><br>Решение домашних задач, подготовка практическому занятию; закрепление пройденного в дистанционном курсе <a href="http://moodle.novsu.ru/">http://moodle.novsu.ru/</a> .                                    | 2         |      |
| <b>Тема 4.2 Инвестиционный анализ на рынке ценных бумаг</b>            | <b>Содержание учебного материала</b><br>Банковские вклады. Оценка облигаций. Операции с акциями. Расчёт доходности по вексельным операциям                                                                                                                 | 2         | 1, 2 |
|                                                                        | <b>Практическое занятие №10</b><br>Решение задач по оценке доходности облигаций, акций и векселей                                                                                                                                                          | 4         |      |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся №9</b><br>Решение домашних задач, подготовка к практическому занятию; закрепление пройденного в дистанционном курсе <a href="http://moodle.novsu.ru/">http://moodle.novsu.ru/</a>                                    | 2         |      |
| <b>Тема 4.4 Экономические расчёты при проведении валютных операций</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Основные понятия валютных расчётов. Оценка доходности операции покупки валюты. Конверсия валюты и наращение по простым и сложным процентам                                                                         | 2         | 2, 4 |
|                                                                        | <b>Практическое занятие №11</b><br>Решение задач на расчёты при проведении валютных операций                                                                                                                                                               | 4         |      |
|                                                                        | <b>Практическое занятие №12</b><br>Повторение пройденного материала. Подготовка к контрольной работе.                                                                                                                                                      | 4         |      |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся №10</b><br>Решение домашних задач, подготовка к практическому занятию; закрепление пройденного в дистанционном курсе <a href="http://moodle.novsu.ru/">http://moodle.novsu.ru/</a> , подготовка к контрольной работе | 4         |      |
|                                                                        | <b>Контрольная работа №2</b> по темам разделов 2 и 4                                                                                                                                                                                                       | 2         |      |
|                                                                        | <b>итого</b>                                                                                                                                                                                                                                               | <b>78</b> |      |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Математики

*Оборудование учебного кабинета:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические материалы по курсу дисциплины (включая электронные): комплект учебно-наглядных, контрольно-тренировочных учебных пособий, методические указания для студентов по подготовке к практическим занятиям и др.

*Технические средства обучения:*

- компьютер;
- стандартное лицензионное программное обеспечение;
- справочно-информационные системы;
- мультимедиапроектор;
- принтер.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

**Основные источники:**

- 1 Блау С.Л. Финансовая математика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / . Блау С.Л, Григорьев С.Г.. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 192 с.
- 2 Некоторые главы анализа и приложение к финансовой математике [Электронный ресурс] / Веретенников А.Ю., Веретенникова Е.В. - М.: Прометей, 2016. – 40 с. – Режим доступа- <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785990745254.html>

**Дополнительные источники:**

- 1 Лукашин[Электронный ресурс] / М.: ЕАОИ, 2011. -192 с. – Режим доступа: <http://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech>
- 2 Ширшов Е. В. Финансовая математика: уч. пособие [Электронный ресурс] / Е. В. Ширшов, Н. И. Петрин, А. Г. Тutyгин, Т. В. Меньшикова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС, 2010. – 144 с. – Режим доступа: <http://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech>

**Интернет-ресурсы**

- 1 Финансовая математика. В. Малыхин: <http://www.finansmat.ru/>
- 2 Финансовая математика (лекции): <http://treadwelltechnologies.com/index.html>
- 4 Знания – в массы: <http://www.finmath.ru/>

**Перечень методических указаний, разработанных преподавателем:**

- 1 Методические рекомендации по практическим занятиям
- 2 Методические рекомендации по оценке качества подготовки обучающихся
- 4 Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной рабо-

ТЫ

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и самостоятельной работы.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, итоговую аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в форме индивидуальных домашних заданий, оценки работы на практических занятиях, контрольных работ.

Итоговая аттестация проводится в 3 семестре в форме дифференцированного зачёта.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• выполнять расчеты, связанные с начислением простых и сложных процентов;</li><li>• корректировать финансово-экономические показатели с учетом инфляции;</li><li>• рассчитывать суммы платежей при различных способах погашения долга;</li><li>• вычислять параметры финансовой ренты;</li><li>• производить вычисления, связанные с проведением валютных операций;</li></ul> <b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• виды процентных ставок и способы начисления процентов;</li><li>• формулы эквивалентности процентных ставок;</li><li>• методы расчета наращенных сумм в условиях инфляции;</li><li>• виды потоков платежей и их основные параметры;</li><li>• методы расчета платежей при погашении долга;</li><li>• характеристики эффективности долгосрочных инвестиций;</li><li>• основы валютных вычислений.</li></ul> | <b>Формы контроля:</b><br>индивидуальный,<br>групповой<br><br><b>Методы контроля умений:</b><br>практическое занятие<br>самостоятельная работа<br>контрольная работа<br><br><b>Методы контроля знаний:</b><br>устный опрос<br>математический диктант<br>проверочные работы<br><br><b>Методы оценки результатов:</b><br><u>традиционная</u> система оценок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которой выставляется итоговая оценка;<br><u>накопительная</u> система оценок в баллах, на основе которых выставляется итоговая оценка |

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| Номер<br>изме-<br>нения | Номер листа |             |        |          | Всего лис-<br>тов в доку-<br>менте | ФИО и подпись ответст-<br>венного за внесение изме-<br>нения | Дата внесе-<br>ния измене-<br>ния | Дата введения<br>изменения |
|-------------------------|-------------|-------------|--------|----------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
|                         | измененного | замененного | нового | изъятого |                                    |                                                              |                                   |                            |
|                         |             |             |        |          |                                    |                                                              |                                   |                            |
|                         |             |             |        |          |                                    |                                                              |                                   |                            |
|                         |             |             |        |          |                                    |                                                              |                                   |                            |
|                         |             |             |        |          |                                    |                                                              |                                   |                            |
|                         |             |             |        |          |                                    |                                                              |                                   |                            |
|                         |             |             |        |          |                                    |                                                              |                                   |                            |
|                         |             |             |        |          |                                    |                                                              |                                   |                            |