МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»

Институт экономики и предпринимательства

УТВЕРЖДАЮ
Директор института экономики
и предпринимательства

_____А.О. Грудзинский

"_____"_____2017 г.

Рабочая программа дисциплины

Финансовая математика

Специальность среднего профессионального образования

38.02.07 Банковское дело

Квалификация выпускника

Специалист банковского дела

Форма обучения

Очная, заочная

2017

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 38.02.07 «Банковское дело».

Автор:

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры от «__»_____20__протокол №___.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	**6**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	**10**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	**12**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 38.02.07 «Банковское дело».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке по специальности СПО 38.02.07 «Банковское дело» и в дополнительном профессиональном образовании на курсах переподготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Финансовая математика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

Изучение курса «Финансовой математики» целесообразно после изучения дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики.

Основные положения курса «Финансовая математика» находят свое развитие в дисциплинах ОП.06 Финансы, денежное обращение и кредит, ПМ02 Осуществление кредитных операций и ОП.09 Анализ финансово-хозяйственной деятельности.

1.3. Цели и задачи 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;
- проводить 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;
- показатели доходности ценных бумаг;
- основы валютных вычислений.

Специалист банковского дела должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

Специалист банковского дела должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

- ПК 1.1 Осуществлять расчетно - кассовое обслуживание.
- ПК 1.2 Осуществлять безналичные платежи с использованием различных форм расчетов в национальной и иностранной валютах.
- ПК 1.3 Осуществлять расчетное обслуживание счетов бюджетов различных уровней.
- ПК 1.4 Осуществлять межбанковские расчеты.

- ПК 1.5 Осуществлять международные расчеты по экспортно-импортным операциям.
- ПК 1.6 Обслуживать расчетные операции с использованием различных видов платежных карт.
- ПК 2.1 Оценивать кредитоспособность клиентов.
- ПК 2.2 Осуществлять и оформлять выдачу кредитов.
- ПК 2.3 Осуществлять сопровождение выданных кредитов.
- ПК 2.4 Проводить операции на рынке межбанковских кредитов.
- ПК 2.5 Формировать и регулировать резервы на возможные потери по кредитам.

1.4. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость учебной нагрузки обучающегося *очной формы* обучения 57 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 21 час;

консультации 4 часа.

Общая трудоемкость учебной нагрузки обучающегося *заочной формы* обучения (срок обучения 2 г. 10мес.) 52 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 18 часов;

самостоятельной работы обучающегося 39 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***	
	По очной форме обучение	***По заочной форме обучения***
Общая трудоемкость учебной нагрузки (всего)	*57*	*57*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*32*	*18*
в том числе:		
теоретические занятия	*16*	*12*
практические занятия	*16*	*6*
курсовая работа		
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*21*	*39*
Консультации	*4*	-
Итоговая аттестация в форме: *ИТО, итоговая письменная контрольная работа*		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов		Уровень освоения
		По очной форме обучение	*По заочной форме обучения 2г.10 мес.*	
1	**2**	**3**		**5**
Раздел 1.	**Радел 1. Логика финансовых вычислений**			*1*
	Лекционные занятия	*2*	*1*	
	Практические занятия	*1*	*-*	
	Самостоятельная работа	*4*	*3*	
Раздел 2.	**Раздел 2. Простые и сложные проценты**			*2*
	Лекционные занятия	*4*	*3*	
	Практические занятия	*4*	*2*	
	Самостоятельная работа	*4*	*6*	
Раздел 3.	**Раздел 3. Финансовая эквивалентность обязательств**			*2*
	Лекционные занятия	*4*	*4*	
	Практические занятия	*4*	*2*	
	Самостоятельная работа	*4*	*10*	
Раздел 4.	**Раздел 4. Оценка эффективности финансовых операций**			*3*
	Лекционные занятия	*3*	*2*	
	Практические занятия	*4*	*1*	
	Самостоятельная работа	*4*	*4*	
Раздел 5.	**Раздел 5. Расчеты финансовых рентных платежей**			*2*
	Лекционные занятия	*3*	*2*	
	Практические занятия	*3*	*1*	
	Самостоятельная работа	*5*	*6*	
Консультации		*4*	*-*	
Всего:		*57*	*57*	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: доска, компьютерная техника, видеопроекционное оборудование. Необходим доступ к телекоммуникационным каналам связи (домашние рабочие места с аналогичными условиями).

Технические средства обучения:

1. Электронные таблицы MS Excel;
2. Microsoft Word.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература

1. Финансовая математика: Учебное пособие / А.С. Чуйко, В.Г. Шершнев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 160 с.: ил.; 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-006003-3, 500 экз. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=356853

2. Финансовая математика: Учебное пособие / Малыхин В.И. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 237 с.: ISBN 5-238-00559-8 Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=884299

3. Методы и алгоритмы финансовой математики [Электронный ресурс] / Ю-Д. Люу ; пер. с англ. — 2-е изд. (эл.). — Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf : 754 с.). — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — (Математика и финансы). ISBN 978-5-9963-1320-4 Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=548571

Дополнительная литература

1. Сюдсетер К. Справочник по математике для экономистов. Вып. 30. - СПб. : Экономическая школа, 2000. - 229 с. - (Б-ка "Экономической школы"). - ISBN 5-900428-56-7 : 120-00 – пр.Ленина

2. Справочник по финансовой математике – ЭБС Знаниум

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	*2*
Умения:	
- выполнять расчеты, связанные с начислением простых и сложных процентов	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
- корректировать финансово-экономические показатели с учетом инфляции	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
- рассчитывать суммы платежей при различных способах погашения долга	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
- вычислять параметры финансовой ренты	практические занятия, внеаудиторная самостоятель-

	ная работа
- производить вычисления, связанные с проведением валютных операций	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
Знания:	
- виды процентных ставок и способы начисления процентов	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
- формулы эквивалентности процентных ставок	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
- методы расчета наращенных сумм в условиях инфляции	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
- виды потоков платежей и их основные параметры	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
- методы расчета платежей при погашении долга	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
- показатели доходности ценных бумаг	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
- основы валютных вычислений	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа

Описание шкал оценивания

Критерии оценки

Итоговый контроль проводится в форме ИТО; Для выставления итоговой оценки преподаватель оценивает знания и умения, проявленные а процессе обучения, посещения практических и лекционных занятий, выполнения заданий для самостоятельной работы.

Вопросы для подготовки к ИТО

1) Предмет и метод финансовой математики.
2) Применение методов финансовой математики.
3) Факторы, учитываемые в финансово-экономических расчетах.
4) Виды процентов.
5) Наращение и дисконтирование.
6) Расчеты при начислении простых процентов.
7) Переменные процентные ставки и реинвестирование.
8) Математическое дисконтирование по простым процентам.
9) Банковское дисконтирование (учет) по простым процентам.
10) Наращение по сложным процентам.
11) Сравнение множителей наращения по простым и сложным процентам.
12) Номинальная и эффективная процентные ставки.
13) Математическое дисконтирование по сложной процентной ставке.
14) Непрерывное наращение и дисконтирование.
15) Банковское дисконтирование (учет) по сложной учетной ставке.
16) Принцип финансовой эквивалентности обязательств.
17) Эквивалентность процентных ставок.
18) Замена и консолидация платежей.
19) Учет инфляции при оценке результатов финансовых операций.
20) Учет инфляции при определении процентной ставки.
21) Потоки платежей. Виды финансовых рент.
22) Основные параметры ренты и их вычисление.
23) Конверсия и объединение рент.
24) Планирование погашения долга.
25) Основные способы погашения долга.
26) Виды облигаций и измерение доходности облигаций.
27) Облигации и их основные параметры. Показатели доходности облигаций.

28) Анализ портфеля облигаций. Расчет доходности портфеля облигаций.
29) Операции с акциями. Оценка привилегированных и обыкновенных акций.
30) Анализ долгосрочных инвестиций.
31) Основные понятия валютных вычислений.
32) Оценка доходности операции покупки валюты.

Критерии итоговой оценки

Индикаторы компетенции	**неудовлетворительно**	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по некоторым профессиональным задачам.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Критерии оценки типовых заданий

Выполнение расчетно-практических, информационно-аналитических, ситуационных заданий предполагает использование бальной оценки.

Критерии бальной оценки

Балл	Комментарии
5	Обучающийся полностью выполняет задание, основываясь на дополнительно полученных данных и источниках, рекомендованных преподавателем и/или найденных обучающимся самостоятельно.
4	Обучающийся понял суть предложенного задания, но не в полном объеме его выполнил или допустил несущественные ошибки.
3	Обучающийся понял суть предложенного задания, но не в полном объеме его выполнил и допустил существенные (грубые фактические) ошибки.
2	Обучающийся не понял суть предложенного задания, не в полном объеме его выполнил и допустил существенные ошибки. Или обучающийся не смог решить предложенное задание.
1	Обучающийся не выполнил задание, обучающийся не владеет знаниями.

Критерии оценки тестовых заданий

Балл	Комментарии

5	Обучающийся дал ответы на 91% и более процентов вопросов теста
4	обучающийся дал верные ответы на 71% -90% вопросов теста
3	обучающийся дал верные ответы на 51% -70% вопросов теста
2	обучающийся ответил верно менее чем на 50% вопросов теста

Критерии оценки работы обучающихся на семинарских занятиях

Балл	Комментарии
5	обучающийся участвует в обсуждении (дискуссии), безошибочно отвечает на вопросы, понимает суть вопроса, имеет собственное аргументированное мнение, основываясь на дополнительно полученных источниках, рекомендованных преподавателем и/или найденных обучающимся самостоятельно.
4	обучающийся участвует в обсуждении (дискуссии), отвечает на вопросы с небольшими ошибками, понимает суть вопроса, имеет собственное мнение, основываясь на лекционных данных.
3	обучающийся участвует в обсуждении (дискуссии), с ошибками (в том числе значительными) отвечает на вопросы, понимает суть вопроса не в полном объеме, не имеет собственного мнения .
2	обучающийся не участвует (участвует не активно) в обсуждении (дискуссии), отвечает с большим количеством ошибок или вовсе не отвечает на заданные ему, не понимает суть вопроса, не может привести аргументы и контраргументы

Критерии оценки итоговой письменной контрольной работы

Аттестация при заочной форме обучения (срок обучения 2г.10мес.) по дисциплине проходит в форме ИТО и в виде написания итоговой контрольной работы по результатам семестра.

Рекомендации по организации выполнения контрольной работы

1. Общие положения

1. Подготовка контрольной работы проводится обучающимся на протяжении всего периода изучения дисциплины и является проверкой качества полученных обучающимся теоретических знаний, практических умений и навыков, сформированных общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные ситуации (вопросы).

2. Целью выполнения работы является проверка и закрепление умений: ориентироваться в системе законодательных и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу деятельности банков; использовать источники информации о российской и зарубежной практике функционирования банков; оценивать проблемы и перспективы развития рынка банковских услуг в российской экономике; рассчитывать и анализировать основные экономические показатели, характеризующие деятельность организации, для осуществления оценки кредитоспособности заемщика; оценивать кредитоспособность заёмщика физического лица, индивидуального предпринимателя без образования юридического лица; формировать и регулировать резервы на возможные потери по ссудам и резервы на возможные потери.

.

2. Задание для контрольной работы

Вариант 1.

Задача 1. Долг 120 тыс. долларов выдан под 11% годовых на 4 года, с ежегодной выплатой процентов по долгу. Для погашения суммы долга единовременным платежом создается фонд, куда ежегодно вносятся равные суммы, на которые начисляются проценты по ставке 12%. Найти ежегодные расходы должника. Задача 2. Сумма 180 тыс. долларов выдана под 13% годовых на 4 года. Определить величину срочной уплаты при погашении основной суммы долга равными ежегодными частями.

Задача 3. Потребительский кредит на сумму 15 тыс. руб. открыт на 3 года по ставке 23% годовых. Погашение кредита равными взносами еже- квартально. Определить стоимость кредита и размер ежеквартальных взносов.

Задача 4. Фирма рассматривает целесообразность инвестиционного проекта, стоимость которого составляет 410 тыс. долларов. По прогнозам, ежегодные поступления

составят 75 тыс. долларов. Проект рассчитан на 5 лет. Необходимая норма прибыли составляет 9%. Следует ли принять этот проект?

Задача 5. Рассчитать срок окупаемости проекта, для которого размер инвестиций составляет 1,2 млн. руб., а денежные поступления в течение 5 лет будут составлять: 300; 400; 500; 800; 900 тыс. руб. соответственно. Ставка дисконтирования 14%.

Задача 6. Рассчитать внутреннюю ставку доходности по проекту, где затраты составляют 1500 тыс. руб., а доходы 150; 200; 400; 500 и 650 тыс. руб.

Вариант 2

Задача 1. Долг 130 тыс. долларов выдан под 10% годовых на 3 года, с ежегодной выплатой процентов по долгу. Для погашения суммы долга единовременным платежом создается фонд, куда ежегодно вносятся равные суммы, на которые начисляются проценты по ставке 14%. Найти ежегодные расходы должника.

Задача 2. Сумма 280 тыс. долларов выдана под 16% годовых на 5 лет. Определить величину срочной уплаты при погашении основной суммы долга равными ежегодными частями.

Задача 3. Потребительский кредит на сумму 25 тыс. руб. открыт на 4 года по ставке 22% годовых. Погашение кредита равными взносами ежеквартально. Определить стоимость кредита и размер ежеквартальных взносов.

Задача 4. Фирма рассматривает целесообразность инвестиционного проекта, стоимость которого составляет 325 тыс. долларов. По прогнозам, ежегодные поступления составят 65 тыс. долларов. Проект рассчитан на 6 лет. Необходимая норма прибыли составляет 10%. Следует ли принять этот проект?

Задача 5. Рассчитать срок окупаемости проекта, для которого размер инвестиций составляет 2,2 млн. руб., а денежные поступления в течение 5 лет будут составлять: 600; 700; 900; 1100; 1500 тыс. руб. соответственно. Ставка дисконтирования 12%.

Задача 6. Рассчитать внутреннюю ставку доходности по проекту, где затраты составляют 1700 тыс. руб., а доходы 250; 300; 350; 500 и 600 тыс. руб.

Вариант 3.

Задача 1. Долг 140 тыс. долларов выдан под 14% годовых на 3 года, с ежегодной выплатой процентов по долгу. Для погашения суммы долга единовременным платежом создается фонд, куда ежегодно вносятся равные суммы, на которые начисляются проценты по ставке 12%. Найти еже- годные расходы должника.

Задача 2. Сумма 180 тыс. долларов выдана под 15% годовых на 3 года. Определить величину срочной уплаты при погашении основной суммы долга равными ежегодными частями.

Задача 3. Потребительский кредит на сумму 19 тыс. руб. открыт на 4 года по ставке 24% годовых. Погашение кредита равными взносами ежеквартально. Определить стоимость кредита и размер ежеквартальных взносов.

Задача 4. Фирма рассматривает целесообразность инвестиционного проекта, стоимость которого составляет 360 тыс. долларов. По прогнозам, ежегодные поступления составят 80 тыс. долларов. Проект рассчитан на 5 лет. Необходимая норма прибыли составляет 8%. Следует ли принять этот проект?

Задача 5. Рассчитать срок окупаемости проекта, для которого размер инвестиций составляет 1,3 млн. руб., а денежные поступления в течение 5 лет будут составлять: 350; 450; 500; 600; 700 тыс. руб. соответственно. Ставка дисконтирования 14%.

Задача 6. Рассчитать внутреннюю ставку доходности по проекту, где затраты составляют 2200 тыс. руб., а доходы 350; 400; 450; 500 и 650 тыс. руб.

Работа должна включать следующие части:

1. Титульный лист;
2. Содержание
3. Выполненные задания
4. Список использованной литературы.

Титульный лист содержит следующие сведения:

1. Наименование образовательного учреждения;
2. Наименование структурного подразделения образовательного учреждения (Институт экономики и предпринимательства);
3. Наименование кафедры;
4. Вид работы (контрольная работа);
5. Наименование дисциплины;
6. Название работы («Тема:…»);
7. Фамилия и инициалы обучающегося;
8. Номер зачётной книжки обучающегося;
9. Группа, в которой учится обучающийся;
10. Место и год выполнения работы.

Для решения задач используются лекционный и практический материал, интернет-ресурсы и учебная литература из перечня дополнительной литературы, используемой в учебном процессе.

Варианты итоговых контрольных работ распределяются между обучающимися по решению преподавателя.

В контрольной работе должно присутствовать полное решение задач с применением формул и их пояснением.

Контрольную работу выполняют на хорошо прошитых стандартных листах формата А4. Поля составляют: верхнее, нижнее, правое - 20 мм; левое – 25 мм. Страницы (листы) должны быть пронумерованы снизу (по центру или справа). На титульном листе и содержании номер страницы не ставят.

При оформлении текстовой части можно использовать шрифт – Times New Roman, кегль 14, интервал 1 или 1,5, текст выровнен по ширине, абзацы с красной строки с отступом 1,25 см; (или шрифт – Times New Roman, кегль 12, интервал 1,5).

3. *Представление контрольной работы на кафедру*

Контрольная работа сдается на кафедру или лично преподавателю в сроки, определяемые согласно специфике обучения, но не позднее, чем за 2 недели до начала очередной сессии.

По результатам выполнения работы преподаватель выставляет оценку.

Критерии оценки итоговой письменной контрольной работы (балльная оценка)

Балл	Комментарии
5 (отлично)	Обучающийся самостоятельно выполнил Задача, понял его суть, получил требуемый результат, оформление работы соответствует требованиям, в работе имеются пояснения
4 (хорошо)	Обучающийся понял суть предложенного задания, но не в полном объеме его выполнил или допустил несущественные ошибки, оформление работы соответствует требованиям или частично не соответствует, в работе имеются пояснения
3 (удовлетворительно)	Обучающийся понял суть предложенного задания, но не в полном объеме его выполнил и допустил ошибки, оформление работы не соответствует требованиям, в работе нет пояснений
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся не понял суть предложенного задания, не в полном объеме его выполнил и допустил ошибки, оформление работы не соответствует требованиям, в работе нет пояснений
1 (плохо)	Обучающийся не выполнил задание, обучающийся не владеет знаниями.