

Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
Московской области «Университет «Дубна» -
Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

 Савельева О.Г.

«14» мая 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01МАТЕМАТИКА

название дисциплины

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

код и наименование специальности

Форма обучения

очная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 255637FF99444C0D668082BAD493C311
Владелец: Савельева Ольга Геннадьевна
Действителен: с 29.11.2022 до 22.02.2024

Лыткарино, 2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)**.

Автор программы: _____, преподаватель.

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической (предметной) комиссии естественно-научных и гуманитарных дисциплин.

Протокол заседания № 10 от «14» мая 2021г.

Председатель цикловой методической (предметной) комиссии

Бородина Е.А.



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора филиала по УМР



Александрова М.Э.

«14» мая 2021г.

Руководитель библиотечной системы



Романова М.Н.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО **38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**.

Дисциплина является базовой, входит в математический и общий естественно-научный цикл.

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование общих компетенций по специальности **38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне 	<ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска

	<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска 	информации
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	<ul style="list-style-type: none"> – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования 	<ul style="list-style-type: none"> – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<ul style="list-style-type: none"> – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение 	<ul style="list-style-type: none"> – современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<ul style="list-style-type: none"> – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры 	<ul style="list-style-type: none"> – основы предпринимательской деятельности; – основы финансовой грамотности; – правила разработки бизнес-планов; – порядок выстраивания презентации;

	выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования	– кредитные банковские продукты
--	---	---------------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часов.

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	72
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	72
лекции	38
лабораторные работы	-
практические занятия	34
Промежуточная аттестация	
Форма аттестации – Дифференцированный зачет, 4 семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект), индивидуальный проект (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Линейная алгебра			
Тема 1.1. Матрицы и определители	Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы. Понятие матрицы. Типы матриц. Действия с матрицами: сложение, вычитание матриц, умножение матрицы на число, транспонирование матриц, умножение матриц, возведение в степень. Определитель квадратной матрицы. Определители 1-го, 2-го, 3-го порядков. Правило Саррюса.	3	ОК 01-ОК 05, ОК 09, ОК 11
	Практическая работа 1: Действия с матрицами; Практическая работа 2: Вычисление определителя 1-го, 2-го, 3-го порядка матрицы;	6	
Тема 1.2. Системы линейных уравнений	Основные понятия и определения: общий вид системы линейных уравнений (СЛУ) с 3-мя переменными. Совместные определенные, совместные неопределенные, несовместные СЛУ. Решение СЛУ по формулам Крамера.	4	ОК 01-ОК 05, ОК 09, ОК 11
	Практическая работа 3: Решение СЛУ по формулам Крамера	4	
Раздел 2. Математический анализ			
Тема 2.1. Функция	Аргумент и функция. Область определения и область значений функции. Способы задания функций: табличный, графический, аналитический, словесный. Свойства функции: четность, нечетность, периодичность, монотонность, ограниченность. Основные элементарные функции, их свойства и графики.	5	ОК 01-ОК 05, ОК 09, ОК 11
	Практическая работа 4: Построение графиков элементарных функций; определение четности, нечетности, периодичности функций	4	
Тема 2.2. Пределы и непрерывность	Числовая последовательность и ее предел. Предел функции в точке. Основные теоремы о пределах. Первый и второй замечательные пределы. Непрерывность функции в точке и на промежутке. Точки разрыва первого и второго рода.	5	ОК 01-ОК 05, ОК 09, ОК 11

	<p>Практическая работа 5: Вычисление предела функции; вычисление пределов с применением замечательных пределов;</p> <p>Практическая работа 6: Исследование функции на непрерывность, определение точек разрыва.</p>	4	
<p>Тема 2.3. Производная функции. Приложение производной.</p>	<p>Определение производной. Геометрический смысл производной. Механический смысл производной. Производные основных элементарных функций. Исследование функции с помощью производной: интервалы монотонности и экстремумы функции.</p>	6	<p>ОК 01-ОК 05, ОК 09, ОК 11</p>
	<p>Практическая работа 7: Вычисление производных элементарных функций;</p> <p>Практическая работа 8: Решение задач на геометрический и механический смысл производной</p> <p>Практическая работа 9: Исследование функций и построение их графиков</p>	4	
<p>Тема 2.4. Неопределенный, определенный интеграл.</p>	<p>Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование. Замена переменной. Определенный интеграл. Вычисление определенного интеграла. Геометрический смысл определенного интеграла.</p>	6	<p>ОК 01-ОК 05, ОК 09, ОК 11</p>
	<p>Практическая работа 10: Интегрирование простейших функций;</p> <p>Практическая работа 11: Вычисление простейших определенных интегралов, решение прикладных задач;</p>	4	
<p>Раздел 3. Основы теории комплексных чисел.</p>		3	
<p>Тема 3.1. Комплексные числа, различные формы их записи.</p>	<p>Определение комплексного числа, действия с комплексными числами</p> <p>Геометрическое представление комплексных чисел</p> <p>Тригонометрическая форма комплексных чисел</p>	4	<p>ОК 01-ОК 05, ОК 09, ОК 11</p>
	<p>Практическая работа 12: Тригонометрическая и показательная форма комплексных чисел, действия над ними.</p>	2	
<p>Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики</p>		7	
<p>Тема 4.1. Вычисление вероятностей</p>	<p>Определение вероятности. Случайные величины. Дискретные и непрерывные случайные величины</p> <p>Математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратичное отклонение</p>	4	<p>ОК 01-ОК 05, ОК 09, ОК 11</p>

	Практическая работа 13: Вычисление вероятностей в простейших случаях Практическая работа 14: Вычисление выборочной средней, выборочной дисперсии, выборочного среднего квадратичного отклонения	6	
Дифференцированный зачет		1	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Математики.

Оборудование учебного кабинета: комплект мебели для организации рабочего места преподавателя и организации рабочих мест обучающихся, видео плеер LG, интерактивная доска, телевизор SHARP, персональный компьютер с выходом в интернет, принтер.

Программное обеспечение: Intel Core i-3 2100 CPU 3.0Ghz 2Gb RAM Windows7(x64)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Башмаков М.И. Математика : Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / М. И. Башмаков; Ред. Л.В.Честная; Рец. Н.А.Харитонова [и др.]. - 9-е изд., стер. - М.: Академия, 2016.
2. Башмаков М.И. Математика: Задачник / М. И. Башмаков; Ред. Л.В.Честная; Рец. Т.Г.Кононенко. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2016.

3.2.2. Интернет – ресурсы:

1. Российское образование <http://www.edu.ru/>
2. Российский Общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru/>
3. Портал информационной поддержки Единого Государственного Экзамена <http://ege.edu.ru/PortalWeb/index.jsp>
4. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/>
5. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки	Критерии оценок
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; — основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; — основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; — основы интегрального и дифференциального исчисления. 	<ul style="list-style-type: none"> — практические работы — внеаудиторная самостоятельная работа, — Фронтальный опрос 	<p>5 (отлично) – 100 % правильных ответов</p> <p>4(хорошо)– 80 – 90 % правильных ответов</p> <p>3 (удовлетворительно) – 50 – 70% правильных ответов</p> <p>2 (неудовлетворительно) – менее 50 % правильных ответов</p>

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ЕН.01Математика осуществляется в ходе текущего контроля индивидуальных образовательных достижений, промежуточной и итоговой аттестации.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности **38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)** для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям основной образовательной программы создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и сформированные (формируемые) компетенции.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.