

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета  
«Математика и бизнес»

### Пояснительная записка.

#### Цели данного курса:

Интеграция знаний по экономике и математике, в процессе которой  
- знакомство учащихся с основными экономическими понятиями, вводимыми неформально, в ходе решения практических задач различного содержания;  
- развитие навыков решения математических задач  
ознакомления с профессиональными действиями предпринимателя

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующие виды работ:

1. Применение на уроке интерактивных форм работы (уроки-исследования, групповую и парную работу), которые позволяют усилить доброжелательную обстановку на уроке и не только получить опыт, но и приобрести знания.
2. Включение в уроки игровых процедур, для поддержания мотивации детей к получению знаний, установки доброжелательной атмосферы в течение урока.
3. Использование ИКТ-технологий, которые поддерживают современные активности обучающихся.
4. Смысловое чтение, которое позволяет повысить не только предметные результаты, но и усилить воспитательный потенциал, через полное осмысление прочитанного текста и последующего его обсуждения.
5. Исследовательская и проектная деятельность, позволяющая приобретать школьникам навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык публичного выступления перед аудиторией, навык аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

#### Задачи данного курса:

- 1) сформировать представление об идеях и методах экономики, организации деятельности в сфере экономики и бизнеса;
- 2) познакомить учащихся с терминологией, встречающейся при изучении курса, помочь понять ее и правильно использовать;
- 3) научить учащихся применять математический аппарат при решении бизнес-задач;
- 4) научить понимать и анализировать экономические процессы, благодаря проведенным расчетам.

**Особенности обучения** в текущем учебном году по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе.

**Особенности организации образовательной деятельности по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе:**

Количество учебных часов по программе – 34ч.

#### Режим занятий:

занятия проводятся раз в неделю по 1 часу.

#### Формы занятий:

лекция, деловые игры, проект, тестирование, исследование, практикум (практическая работа). Данные формы занятий соответствуют

кольному возрасту, они позволяют максимально усвоить учащимися материал программы.

#### **Виды деятельности учащихся:**

- работы дополнительной литературой,
- лабораторные и практические работы,
- уроки экспериментальных задач творческого характера,
- семинары по решению задач,
- тестирование, блиц-турниры,
- доклады, рефераты.

**Формы проведения аттестации, способы оценки результатов:** тестирование.

#### **Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

##### **Требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования:**

*личностным*, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

*метапредметным*, включающим сформированные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

*предметным*, включающим сформированные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; воспитание чувства ответственности;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста,

взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценностного и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

*Метапредметные* результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции). В соответствии с ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

### *Регулятивные УУД*

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся может:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылаясь на ценность, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся может:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;

- выбирать из предложенных вариантов самостоятельно средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
  - составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
  - определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
  - описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
  - планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся может:
- определять совместные педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
  - систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
  - отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
  - оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
  - находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
  - работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
  - сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся может:
- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
  - анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
  - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
  - оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
  - обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
  - фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся может:
- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
  - соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
  - принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
  - самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации не успеха.

### *Познавательные УУД*

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение

(индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные/наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом знак предмета/или явления;
- определять логически связь между предметами и/или явлениями, обозначать данные логически связи помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

*Коммуникативные УУД*

9. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах в вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

10. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- представлять устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- свысказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

11. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задач и инструментальных программно-аппаратных средств сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

*Предметные:*

Изучение элективного курса «Математика и бизнес» должно обеспечить:

осознание значения математики в повседневной жизни человека;

формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки; понимание роли информационных процессов в современном мире;

формирование представлений о геометрии как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения элективного курса «Математика и бизнес» обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

Предметные результаты изучения элективного курса «Математика и бизнес» должны отражать:

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера. Основное содержание курса решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

### **Раздел 1. Введение.**

Бизнес-планирование: понятие и основные составляющие.

### **Раздел 2. Решение задач из области бизнес - планирования.**

Прикладные задачи бизнес - планирования.

Методы решения задач из области бизнес - планирования.

### **Раздел 3. Решение логических задач в предпринимательской практике.**

Решение логических задач в предпринимательской практике.

### **Раздел 4. Решение прикладных задач из области теории вероятностей.**

Решение прикладных задач из области теории вероятности.

### **Раздел 5. Решение задач на знание экономических законов и категорий.**

Экономические законы и категории.

Решение задач на знание экономических законов и категорий.

Решение задач на оптимизацию.

### **Раздел 6. Методика отбора персонала и оценка интеллектуальных способностей соискателя рабочего места.**

Отбор персонала и оценка интеллектуальных способностей его.

### **Раздел 7. Банковские вклады, займы, кредиты, ссуды.**

Банковские вклады, займы, кредиты, ссуды. Оценка выгоды условий.

Проценты по вкладам (депозитам). Проекты с дополнительным вложением средств. Проценты по кредитам.

Решение экономических задач.



### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Бизнес-планирование: понятие и основные составляющие.	1			выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи и своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;	Устный опрос	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti">https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti</a>
2.	Прикладные задачи бизнес-планирования.	1				Устный опрос;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti">https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti</a>
3.	Прикладные задачи бизнес-планирования.	1			выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи	Письменный контроль;	<a href="https://infourok.ru/laboratornye-rabot-po-geometrii-5341333.html">https://infourok.ru/laboratornye-rabot-po-geometrii-5341333.html</a>
4.	Прикладные задачи бизнес-планирования.	1					<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti">https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti</a>
5.	Методы решения задач из области бизнес-планирования.	1				Практическая работа;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti">https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti</a>

6.	Методы решения задач из области бизнес-планирования.	1			выделять информационный аспект задачи, оперировать данным и, использовать модель решения задачи	Устный опрос;	
7.	Методы решения задач из области бизнес-планирования.	1				Устный опрос;	
8.	Решение логических задач в предпринимательской практике.	1				Устный опрос;	
9.	Решение логических задач в предпринимательской практике.	1			выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи	Устный опрос;	
10.	Решение логических задач в предпринимательской практике.	1				Устный опрос;	<a href="https://infourok.ru/laboratornye-rabotpo-geometrii-5341333.html">https://infourok.ru/laboratornye-rabotpo-geometrii-5341333.html</a>
11.	Решение логических задач в предпринимательской практике.	1				Письменный контроль;	
12.	Решение прикладных задач из области теории вероятности.	1				Устный опрос;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl-ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti">https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl-ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti</a>
13.	Решение прикладных задач из области теории вероятности.	1				Устный опрос;	

14.	Решение прикладных задач из области теории вероятности.	1				Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti">https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti</a>
15.	Экономические законы и категории.	1				Устныйпрос;	
16.	Решение задач на знание экономических законов и категорий.	1				Устныйпрос;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti">https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti</a>
17.	Решение задач на знание экономических законов и категорий.	1				Письменный контроль;	
18.	Решение задач на знание экономических законов и категорий.	1				Устныйпрос;	
19.	Решение задач на знание экономических законов и категорий.	1				Устныйпрос;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti">https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti</a>
20.	Решение задач на оптимизацию.	1				Письменный контроль;	
21.	Решение задач на оптимизацию.	1				Устныйпрос;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti">https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti</a>
22.	Решение задач на оптимизацию.	1				Устныйопрос;	
23.	Решение задач на оптимизацию.	1				Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti">https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti</a>
24.	Отбор персонала и оценка интеллектуальных способностей его.	1				Устныйопрос;	
25.	Отбор персонала и	1				Устный	

	оценка интеллектуальных способностей его.					прос;	
26.	Банковские вклады, займы, кредиты, ссуды.	1				Письменный контроль;	
27.	Банковские вклады, займы, кредиты, ссуды.	1				Устный прос;	
28.	Оценка выгодности условий.	1				Устный прос;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti">https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti</a>
29.	Проценты по вкладам (депозитам).	1				Письменный контроль;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti">https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti</a>
30.	Проекты с дополнительным вложением средств.	1				Устный прос;	
31.	Проценты по кредитам.	1				Устный прос;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti">https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti</a>
32.	<b>Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.</b>	1	1			Тестирование	
33.	Решение экономических задач.	1				Устный прос;	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti">https://www.yaklass.ru/p/matematika/kl/ass/geometricheskie-figury-i-tela-simmetriia-na-ploskosti</a>
34.	Решение экономических задач.	1				Устный опрос;	
	Итого	34	1				

## Календарно-тематическое планирование

№	Темы	Кол-во часов
	<b>Раздел 1. Введение.</b>	
1	Бизнес-планирование: понятие и основные составляющие.	1
	<b>Раздел 2. Решение задач из области бизнес- планирования.</b>	6
2	Прикладные задачи бизнес-планирования.	1
3.	Прикладные задачи бизнес-планирования.	1
4.	Прикладные задачи бизнес-планирования.	1
5.	Методы решения задач из области бизнес-планирования.	1
6.	Методы решения задач из области бизнес-планирования.	1
7.	Методы решения задач из области бизнес-планирования.	1
	<b>Раздел 3. Решение логических задач в предпринимательской практике.</b>	4
8.	Решение логических задач в предпринимательской практике.	1
9.	Решение логических задач в предпринимательской практике.	1
10.	Решение логических задач в предпринимательской практике.	1
11.	Решение логических задач в предпринимательской практике.	1
	<b>Раздел 4. Решение прикладных задач из области теории вероятностей.</b>	3
12.	Решение прикладных задач из области теории вероятности.	1
13.	Решение прикладных задач из области теории вероятности.	1
14.	Решение прикладных задач из области теории вероятности.	1
	<b>Раздел 5. Решение задач на знание экономических законов и категорий.</b>	9
15.	Экономические законы и категории.	1
16.	Решение задач на знание экономических законов и категорий.	1
17.	Решение задач на знание экономических законов и категорий.	1
18.	Решение задач на знание экономических законов и категорий.	1
19.	Решение задач на знание экономических законов и категорий.	1
20.	Решение задач на оптимизацию.	1
21.	Решение задач на оптимизацию.	1
22.	Решение задач на оптимизацию.	1
23.	Решение задач на оптимизацию.	1
	<b>Раздел 6. Методика отбора персонала и оценка интеллектуальных способностей соискателя рабочего места.</b>	2
24.	Отбор персонала и оценка интеллектуальных способностей его.	1
25.	Отбор персонала и оценка интеллектуальных способностей его.	1
	<b>Раздел 7. Банковские вклады, займы, кредиты, ссуды.</b>	6
26.	Банковские вклады, займы, кредиты, ссуды.	1

27.	Банковские вклады, займы, кредиты, ссуды.	1
28.	Оценка выгодности условий.	1
29.	Проценты по вкладам (депозитам).	1
30.	Проекты с дополнительным вложением средств.	1
31.	Проценты по кредитам.	1
32.	<b>Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.</b>	1
33.	Решение экономических задач.	1
34.	Решение экономических задач.	1
	Итого	34

### Итоговая контрольная работа.

1. Некий человек взял в долг у ростовщика 100р. Между ними было заключено соглашение о том, что должник обязан вернуть деньги ровно через год, доплатив еще 80% от суммы долга, но через 6 месяцев должник решил вернуть долг. Сколько рублей он вернет ростовщику?
2. Магазином продано в первый день 50% поступившего товара, а во второй день — 25% остатка. Сколько процентов поступившего товара осталось не проданным?
3. В первом квартале цены выросли на 5%, во втором — на 10%, в третьем — на 15%, в четвертом — на 20%. На сколько процентов выросли цены за год?
4. В первом случае тариф сначала был увеличен на 10%, а затем снижен на 10%, во втором — сначала увеличен на 20%, а затем снижен на 20%. В каком случае изменение тарифа было более существенным?
5. Сколько было денег:
  - а) если после увеличения на 10% стало 100 р.; б) после уменьшения на 10% стало 500 р.
6. Найдите, в каком случае первоначальная цена больше:
  - а) при скидке 5% заплачено 100 р.; б) при скидке 10% заплачено 90 р.; в) при скидке 20% заплачено 80 р.
7. На сколько процентов изменилась цена:
  - а) если она была 100 р., а стала 250 р.; б) была 100 р., а стала 120 р.?
8. На сколько процентов новая цена меньше старой и на сколько процентов старая цена больше новой:
  - а) если цена снижена на половину;
  - б) цена повышена на половину;
  - в) цена увеличена в 4 раза;
  - г) цена уменьшена в 3 раза?

#### Критерии:

*Оценка 5* ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

*Оценка 4* ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета.

*Оценка 3* ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно.