Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Кубанский экономико-юридический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 04 МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА; ГЕОМЕТРИЯ

для специальности 40.02.01. Право и организация социального обеспечения

Лабинск, 2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 010A40C200C0AF919145234 4D882D04E4F
Владелец: ПШЕНИЧНАЯ ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА
Действителен: с 09.03.2023 до 09.06.2024

РЕЦЕНЗИЯ

На программу по учебной дисциплине

ОП.04 ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРАВА

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014 № 508, зарегистрировано в Минюсте РФ от 29.07.2014 № 33324.

Организация – разработчик: АНПОО «Кубанский экономико-юридический техникум»

Содержание программы «Основы экологического права» направлено на достижение следующих знаний, умений, навыков:

уметь:

- толковать и применять нормы экологического права;
- анализировать, делать выводы и обосновывать свою точку зрения по экологическим правоотношениям;
- применять правовые нормы для решения практических ситуаций;
- проводить анализ документов;
- оперировать юридическими понятиями и категориям;
-определять существенные условия договора об эксплуатации недр и отграничивать от иных договоров;
-определять перечень нормативно-правовых актов, регулирующих определенный правовой институт;
-отграничивать основания ограничений пользования одним природным объектом от других;

знать:

- понятие и источники экологического права;
- экологические права и обязанности граждан;
- право собственности на природные ресурсы, право природопользования;
- правовой механизм охраны окружающей среды;
- виды экологических правонарушений и ответственность за них;
- формы реализации права;
- правовую природу договора об эксплуатации недр;
- правовой режим объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты;
- правовое регулирование платежей за пользование отдельными природными объектами;

- международно-правовая охрана окружающей среды.

Программа составлена логично. Последовательность тем, предлагаемых к изучению, направлена на качественное усвоение учебного материала

Пояснительная записка показывает предназначение рабочей программы для реализации государственных требований и минимального содержания к уровню подготовки выпускников по данной специальности.

Программа включает тематическое планирование, учитывающее максимальную нагрузку.

Язык и стиль изложения в данной программе грамотный, доступный, научный, последовательный.

Соответствие содержания рабочей программы современному уровню развития науки, техники и производства.

Содержание рабочей программы по учебной дисциплине

ОП.04 ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРАВА

соответствует современному уровню развития науки.

Рекомендации, замечания:

Программа способствует качественной подготовке специалиста, обеспечивает выполнение примерной программы учебной дисциплины «Основы экологического права» для профессий и специальностей среднего профессионального образования.

Заключение:

дисциплине **ОП.04 ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРАВА** может быть использована для обеспечения общеобразовательной подготовки образовательной программы для специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Рецензенты: Щербакова Любовь Михайловна, проректор по учебной работе доктор юридических дисциплин

Дата 29.08.2022

ОДОБРЕНА
на заседании педагогического совета
Протокол № 01
от 29 августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНПОО «КЭЮТ»
_____ О.А. Пшеничная
подпись Ф.И.О.

Программа учебной дисциплины ОП.04 Основы экологического права разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.01Право и организация социального обеспечения, утвержденный приказом № 508 Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. зарегистрировано в Минюсте РФ от 29 июля 2014 г. № 33324.

Организация – разработчик: АНПОО «Кубанский экономико-юридический техникум»

Разработчик: Свинцова Ольга Анатольевна, преподаватель, АНПОО «КЭЮТ»

Рецензенты:
1. Щербакова Людмила Николаевна, директор по учебной работе
2. _____

СОДЕРЖАНИЕ

1.Пояснительная записка.....4
2.Общая характеристика учебной
дисциплины..... …….5
3.Место учебной дисциплины…… ……5
4.Результаты освоения учебной дисциплины……. …… 5
5.Содержание учебной дисциплины…….. ……. ..7
6.Тематическое планирование…… 12
7. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов……. …... 13
8.Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной
дисциплины…… 17
9.Рекомендуемая литература…… 18

1.Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.10 Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия для специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия»» предназначена для изучения Экономики в АН ПОО «Кубанский экономико-юридический техникум», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Рабочая программа по учебной дисциплине «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия»» предназначена с учетом основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016г. №2/16-з).

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия»»», и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259). Содержание программы «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия»» направлено на достижение следующих **целей**:

• освоение основных знаний об экономической жизни общества, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;

• развитие экономического мышления, умение принимать рациональные решения при ограниченности природных ресурсов, оценивать возможные последствия для себя, окружения и общества в целом;

• воспитание ответственности за экономические решения, уважение к труду и предпринимательской деятельности;

• овладение умением находить актуальную экономическую информацию в источниках, включая Интернет; анализ, преобразование и использование экономической информации, решение практических задач в учебной деятельности и реальной жизни, в том числе в семье;

• овладение умением разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний;

• формирование готовности использовать приобретенные знания о функционировании рынка труда, сферы малого предпринимательства и индивидуальной трудовой деятельности для ориентации в выборе профессии и дальнейшего образования;

• понимание особенностей современной мировой экономики, место и роли России умение ориентироваться в текущих экономических событиях.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

В рабочей программе сохранен порядок, отводимый на изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Экономика» в соответствии с примерной программой «ФИРО». В программу внесены изменения:

1. Внесены корректировки в часах по разделам, исходя из педагогической целесообразности.

2. При оформлении журнала теоретического обучения, из календарно-тематического планирования вносится основное содержание темы занятия, выделенное *КУРСИВОМ*.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Экономика» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования (ППССЗ).

2.Общая характеристика учебной дисциплины

В современных условиях глобализации развития мировой экономики, усложнения, интенсификации и увеличения напряженности профессиональной деятельности специалистов существенно возрастает общественно-производственное значение экономических знаний для каждого человека. Возникает необходимость формирования представлений об экономической науке как системе теоретических и прикладных наук, владения базовыми экономическими знаниями, опыта исследовательской деятельности.

Экономика изучает жизнь общества и государства с позиции экономической теории, выделяет различные уровни экономики, которые характеризуют деятельность, семей, предприятий в области микроэкономики, макроэкономические процессы на государственном и международном уровне. Содержание учебной дисциплины «Экономика» является начальной ступенью в освоении норм и правил деятельности экономических институтов: муниципальных округов, субъектов Федерации, в целом Российской Федерации и экономических отношений международного уровня**.**

При освоении профессий СПО и специальностей СПО социально-экономического профиля профессионального образования экономика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, но более углубленно как профильная учебная дисциплина, учитывающая специфику осваиваемых профессий или специальностей.

Особое внимание при изучении учебной дисциплины уделяется:

- формированию у обучающихся современного экономического мышления, потребности в экономических знаниях;
- овладению умением подходить к событиям общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;
- воспитанию уважения к труду и предпринимательской деятельности;
- формированию готовности использовать приобретенные знания в последующей трудовой деятельности.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Экономика» завершается подведением итогов в форме экзамена.

3. Место учебной дисциплины в учебном плане

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Экономика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Экономика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

личностных:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность обучаемого для определения жизненно важных интересов личности в условиях кризисного развития экономики, сокращения природных ресурсов;

- формирование системы знаний об экономической жизни общества, определение своих места и роли в экономическом пространстве;

- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности;

метапредметных:

- овладение умениями формулировать представления об экономической науке как системе теоретических и прикладных наук, изучение особенности применения экономического анализа для других социальных наук, понимание сущности основных направлений современной экономической мысли;

- овладение обучающимися навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания, подбирать соответствующие правовые документы и на их основе проводить экономический анализ в конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем;

- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественных наук, вырабатывать в себе качества гражданина Российской Федерации, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации;

- генерирование знаний о многообразии взглядов различных ученых по вопросам как экономического развития Российской Федерации, так и мирового сообщества; умение применять исторический, социологический, юридический подходы для всестороннего анализа общественных явлений;

предметных:

- сформированность системы знаний об экономической сфере в жизни общества как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;

- понимание сущности экономических институтов, их роли в социально-экономическом развитии общества; понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества, сформированность уважительного отношения к чужой собственности;

- сформированность экономического мышления: умения принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;

- владение навыками поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет; умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;

- сформированность навыков проектной деятельности: умение разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров;

- умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, покупателя, продавца, заемщика, акционера, наемного работника, работодателя, налогоплательщика);

- способность к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности, в том числе в области предпринимательства; знание особенностей современного рынка труда, владение этикой трудовых отношений;

- понимание места и роли России в современной мировой экономике; умение ориентироваться в текущих экономических событиях, происходящих в России и мире.

Для организации работы возможно использовать систематизацию основных направлений воспитательной деятельности, определённую в разделе «Обновление воспитательного процесса с учётом современных достижений науки и на основе отечественных традиций» Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года №996-р).

Основные направления воспитательной деятельности:

1. Гражданское воспитание.
2. Патриотическое воспитание формирование российской идентичности.
3. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей.
4. Приобщение детей к культурному наследию (Эстетическое воспитание).
5. Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного познания).
6. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья.
7. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение.
8. Экологическое воспитание.

5. Содержание учебной дисциплины

1. Введение

Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики при освоении специальностей СПО.

2. Развитие понятия о числе

Целые и рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби.

Выполнение арифметических действий. Действительные и иррациональные числа.

Действия с действительными числами. Приближенные вычисления. Округление чисел.

Сравнение числовых выражений. Понятие комплексного числа. Действия с комплексными числами .

Решение задач по теме: «Действительные и комплексные числа».

Контрольная работа №1 по теме «Развитие понятия о числе».

3. Корни, степени и логарифмы

Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства.. *Кореньn-й степени.*

Свойства корня n- й степени

Практическое занятие № 1 (*ПЗ №1*) Выполнение арифметических действий. Действительные и иррациональные числа.

Арифметические действия над числами. Сравнение числовых выражений .

Упрощение алгебраических выражений, содержащих корни n-й степени

Практическое занятие № 2 (*ПЗ №2)*

Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами.

Определение степени с натуральным показателем и ее свойства. Определение степени с целым показателем и ее свойства.

Определение степени с рациональным показателем и ее свойства. Степень с действительным показателем и её свойства.

Действия со степенями .

Практическое занятие № 3 (*ПЗ №3)*

Решение рациональных уравнений. Нахождение значений степеней с рациональными показателями. Сравнение степеней. *Преобразования выражений, содержащих степени*. Решение показательных уравнений.

Сравнение степеней. Практическое занятие № 4(*ПЗ №4*)

Решение прикладных задач.

Определение логарифма. Логарифм числа. *Основное логарифмическое тождество*.

Формула перехода к новому основанию.

Практические занятия

Практическое занятие № 5 (*ПЗ №5*).Нахождение значений логарифма по произвольному основанию. Переход от одного основания к другому. Вычисление и сравнение логарифмов. *Определение логарифма. Логарифмирование и потенцирование выражений*.

Преобразование алгебраических выражений, содержащих корни и степени.

Практические занятия

Практическое занятие *ПЗ № 6.Решение логарифмических уравнений/*

Практическое занятие *ПЗ №.7.)Приближенные вычисления и решения прикладных задач. Упрощение алгебраических выражений, содержащих корни n-й степени/*

Преобразование степенных и показательных уравнений, выражений Преобразование рациональных, иррациональных степенных, показательных и логарифмических выражений..

Преобразование алгебраических выражений.

Решение прикладных задач.

Контрольная работа №2 по теме «Корни, степени, логарифмы».

4 Основы тригонометрии

Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.

Практическое занятие ПЗ № 8/ *Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой. Радианная мера угла.* Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой.

Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса.

Формулы приведения. Формулы сложения.

Формулы удвоения.

Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла.

Основные тригонометрические тождества .

Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. *Преобразование суммы и разности тригонометрических функций в произведение*.

Простейшие тригонометрические уравнения. Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс. *Преобразование тригонометрических выражений по формулам суммы и разности.*

Преобразование тригонометрических выражений по формулам.

Применение тригонометрических формул для преобразования выражений.

Арксинус, арккосинус и арктангенс

Практическое занятие № 9 (*ПЗ №9*) *Обратные тригонометрические функции: арксинус, арккосинус, арктангенс*.

Простейшие тригонометрические уравнения. Решение простейших тригонометрических уравнений.

Практическое занятие № 10 (*ПЗ №10) Основные тригонометрические тождества*, формулы сложения, удвоения, преобразование суммы тригонометрических функций в произведение, преобразование произведения тригонометрических функций в сумму. *Простейшие тригонометрические уравнения и неравенств.*

Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой. Контрольная работа № 3 по теме «Основы тригонометрии».

5 Функции, их свойства и графики

Функции. Область определения и множество значений функции; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами.

Свойства функции. Монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. Графическая интерпретация.

Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Арифметические операции над функциями. Сложная функция (композиция). Обратные функции.

Степенная функция: график, свойства. Исследование степенной функции.

Логарифмическая функция: свойства, график. Обратные функции.

Тригонометрические функции и их графики.

Построение и исследование графиков тригонометрических функций.

Построение и чтение графиков функций. Исследование функции. Прикладные задачи. Практическое занятие №11 (*ПЗ №11)*Построение и чтение графиков функций. *Исследование функции. Прикладные задачи.* Определение функций. Построение, исследование и чтение графиков функций. Свойства линейной, квадратичной, кусочно-линейной и дробно--линейной функций. Непрерывные и периодические функции. Свойства и графики синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Обратные функции и их графики. Обратные тригонометрические функции. Преобразования графика функции.

Практическое занятие *ПЗ № 12. Показательные, логарифмические, тригонометрические функции. Контрольная работа № 4 по теме «Функции, их свойства и графики.*

6. Начала математического анализа

Последовательности. *Способы задания и свойства числовых последовательностей*. Суммирование последовательностей.

Существование предела монотонной ограниченной последовательности .Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма .

Сумма геометрической последовательности. Суммирование последовательностей.

Производная. Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частные. *Производные основных элементарных функций.* Применение производной к исследованию функций и построению графиков.

Производные тригонометрических функций.

Производные произведения и частного.

Физический смысл производной. Практическое применение производной.

Применение производной к исследованию функции и построению графиков.

Вторая производная функции. Геометрический смысл второй производной. Физический смысл второй производной.

Применение второй производной к исследованию функции и построению графиков.

Исследование функций с помощью производной.

Исследование функций и построение графиков с помощью производной. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.

7. Интеграл и его применение.

Определение первообразной. Основное свойство первообразной.

Три правила нахождения первообразной. Площадь криволинейной трапеции.

Первообразная и интеграл. Интеграл. Основные понятия.

Определенный интеграл. Свойства определенного интеграла.

Вычисление интегралов. Предел последовательности. Производная: механический и геометрический смысл производной.

Практическое занятие № 13 *(ПЗ №13*)

Числовая последовательность, способы ее задания, вычисления членов последовательности. *Предел последовательности*. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Уравнение касательной.

Практическое занятие №14 *(ПЗ №14)Производная: механический и геометрический смысл производной.* Уравнение касательной в общем виде. Правила и формулы дифференцирования, таблица производных элементарных функций. Исследование функции с помощью производной. Нахождение наибольшего, наименьшего значения и экстремальных значений функции.

Исследование функции с помощью производной. Интеграл и первообразная

Практическое занятие № 15*(ПЗ №15*)

Интеграл и первообразная. Теорема Ньютона—Лейбница. Применение интеграла к вычислению физических величин и площадей.

Теорема Ньютона-Лейбница.

Контрольная работа №5 по теме «Начала математического анализа».

8. Уравнения и неравенства

Рациональные уравнения и неравенства. Решение неравенств методом интервалов.

Системы рациональных уравнений и неравенств. Иррациональные уравнения и неравенства.

Системы иррациональных уравнений и неравенств. Показательные уравнения и неравенства.

Системы показательных уравнений и неравенств.

Системы логарифмических уравнений и неравенств.

Системы тригонометрических уравнений и неравенств. Решение тригонометрических уравнений и неравенств.

Решение уравнений и неравенств разложением на множители. Решение уравнений и неравенств и их систем.

Корни уравнений. Равносильность уравнений.

Практическое занятие № 16 *(ПЗ № 16*). *Корни уравнений. Равносильность уравнений.* Преобразование уравнений.

Основные приемы решения уравнений. Решение систем уравнений.

Преобразование уравнений. Основные приемы решения уравнений. Решение систем уравнений. Использование свойств и графиков функций для решения уравнений и неравенств

Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств.

Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем. Практическое занятие №17*(ПЗ №17*)

Использование свойств и графиков функций для решения уравнений и неравенств.

9. Комбинаторика

Основные понятия комбинаторики. *Примеры комбинаторных задач*. Задачи на подсчет числа размещений.

Задачи на подсчет числа перестановок. Решение задач на подсчет числа перестановок.

Задачи на подсчет числа размещений.

Решение задач на подсчет числа размещений. Задачи на подсчет числа сочетаний.

Задачи на перебор вариантов. Решение комбинаторных задач.

Решение задач по теме «Элементы комбинаторики». Контрольная работа № 6 по теме «Элементы комбинаторики». Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона. Свойства биноминальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

10 Элементы теории вероятностей и математической статистики

Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики).*Статистические характеристики.*

Генеральная совокупность и выборка.

Работа по сбору и группировке статистических данных. Событие. Вероятность события.

Сложение и умножение вероятностей Понятие о независимости событий. Решение комбинаторных задач. Прикладные задачи. Классическое определение вероятности.

Вычисление вероятностей. Прикладные задачи.

Практическое занятие №18*(ПЗ №18*) *Решение комбинаторных задач. Прикладные задачи. Классическое определение вероятности.*

Классическое определение вероятности, свойства вероятностей, теорема о сумме вероятностей. Вычисление вероятностей. Представление числовых данных.

Решение практических задач с применением вероятностных методов.

Контрольная работа № 7 по теме «Элементы теории вероятностей».

11. Прямые и плоскости в пространстве.

Предмет стереометрии, аксиомы стереометрии.

Решение задач с применением аксиом стереометрии и их следствий. Признак параллельности прямых.

Признак параллельности прямой и плоскости.

Свойства параллельных плоскостей.

Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах

Признак перпендикулярности плоскостей. Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции.

Решение задач по теме «Параллельность перпендикулярность прямых и плоскостей».

Угол между прямой и плоскостью. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

Преобразование симметрии и движение в пространстве. Параллельный перенос в пространстве.

Подобие пространственных фигур. Решение задач по теме «Прямые и плоскости в пространстве». Контрольная работа № 8 по теме «Прямые и плоскости в пространстве.

12. Многогранники и круглые тела

Двугранный угол Многогранные углы.

Призма. Прямая призма. Правильная призма.

Параллелепипед. Куб.

Симметрия прямоугольного параллелепипеда. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамида.

Пирамида. Усеченная пирамида. Правильная пирамида Тетраэдр. Сечения куба, призмы и пирамиды.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдре, кубе, октаэдре, додекаэдре и икосаэдре).

Решение задач по теме «Многогранники».

Цилиндр и *конус. Усеченный конус*. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. *Шар и сфера*, их сечения.

Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Касательная плоскость к сфере. Решение задач по теме «Тела и поверхности вращения».

Объем и его измерение. Интегральная формула объема.

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.

Площадь поверхности цилиндра. Площадь поверхности конуса и усеченного конуса.

Формула объема цилиндра, пирамиды и конуса..

Подобие тел.

Контрольная работа № 9 по теме «Тела вращения» «Измерения в геометрии».

13. Координаты и векторы

Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач .*Введение декартовых координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками.*

Признаки взаимного расположения прямых. Угол между прямыми. Взаимное расположение прямых и плоскостей.

Практическое занятие №19 *(ПЗ №19*)

Признаки взаимного расположения прямых. *Угол между прямыми. Взаимное расположение прямых и плоскостей.* Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Теоремы о взаимном расположении прямой и плоскости. Теорема о трех перпендикулярах.

Плоскости. Признаки и свойства параллельных и перпендикулярных плоскостей. Практическое занятие № 20 *(ПЗ №20*). *Признаки и свойства параллельных и перпендикулярных плоскостей.*

Векторы

Практическое занятие № 21 *(ПЗ №21*) Векторы. *Модуль вектора. Равенство векторов. Координаты вектора.*

Расстояние от точки до плоскости, от прямой до плоскости, расстояние между плоскостями, между скрещивающимися прямыми, между произвольными фигурами в пространстве.

Взаимное расположение пространственных фигур. Параллельное проектирование и его свойства.

Практическое занятие №22 *(ПЗ №22) Параллельное проектирование и его свойства.* Взаимное расположение пространственных фигур.

Сечения, развертки многогранников. Различные виды многогранников. Виды симметрии в пространстве

Практическое занятие №23(ПЗ №23)*Различные виды многогранников. Виды симметрий в пространстве.* Их изображения. Сечения, развертки многогранников. Площадь поверхности. Симметрия тел вращения и многогранников. Вычисление площадей и объемов.

Уравнение окружности, сферы, плоскости. Векторы. Действия с векторами. Декартова система координат в пространстве Действия с векторами.

Практическое занятие *ПЗ №24*.) *Векторы. Действия с векторами. Декартова система координат в пространстве. Действия с векторами*.

Уравнение окружности, сферы, плоскости.

Практическое занятие *ПЗ № 25*

Расстояние между точками. Действия с векторами, заданными координатами. Скалярное произведение векторов. Векторное уравнение прямой и плоскости. *Использование векторов при доказательстве теорем стереометрии Контрольная работа № 10 по теме «Координаты и векторы».*

6. Тематическое планирование

При реализации содержания обшеобразовательной учебной дисциплины «Экономика» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением специальности 40.02.01. «Право и организация социального обеспечения».

№ п/п	**Наименование разделов**	**Примерная программа ФИРО**	**Программ АНПОО КЭЮТ**
1	Введение	2	2
2	Развитие понятия о числе	10	10
3	Корни, степени и логарифмы	28	28
4	Основы тригонометрии	30	30
5	Функции, их свойства и графики	18	18

6	Начала математического анализа	24	24
7	Интеграл и его применение.	16	16
8	Уравнения и неравенства	20	20
9	Комбинаторика	12	12
10	Элементы теории вероятностей и математической статистики	12	12
11	Прямые и плоскости в пространстве	20	20
12	Многогранники и круглые тела	26	26
13	Координаты и векторы	16	16
	Экзамен		
	Всего	234	234

4.Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Обоснование актуальности изучения математики как со ставной части общественных наук. Формулирование целей и задач учебной дисциплины, раскрытие ее связи с другими учебными предметами.
Развитие понятия о числе	Раскрыть следующие понятия: целые и рациональные числа, обыкновенные и десятичные дроби. Решение примеров с целыми и рациональными числами. Выполнение задания с арифметическими действиями над числами. Вычисление действительных чисел. Решение тестовых заданий. Решение прикладных задач.
Корни, степени и логарифмы	Повторить определение арифметического Решение заданий «Корень n-й степени». Выполнить сравнение выражений, с корнем n-й степени. Вычислить выражения с радикалами. Преобразовать степени с целым показателем. Вычисление степеней с действительным показателем. Решение задач с профессиональной направленностью. Применение формулы перехода к новому основанию. Выполнение преобразований выражений. Решение прикладных задач. Решение тестовых заданий
Основы тригонометрии	Сообщение «Мера угла. Вычисление градусной меры угла». Презентация «Синус, косинус». Составление схем по формулам приведения. Составить справочный материал по формулам удвоения. Сообщение «Определение арксинуса, арккосинуса. Составление таблицы тригонометрических значений. Решение задач «Тригонометрические уравнения. Решение упражнений по формулам сложения.
Функции, их свойства и графики	Определение области значений функции по карточкам. Изобразить четные и нечетные функции на плоскости. Изобразить степенную функцию. Решение прикладных задач. Изобразить степенную функцию. Исследовать логарифмическую функцию. Сообщение «Тригонометрические функции. Сообщение по теме «Композиция». Решение прикладных задач.
Начало математического анализа	Сообщение на тему «Первообразная». Нахождение первообразной по формулам. Презентация «Интеграл и его

	применение». Сообщение «Определенный интеграл». Составление кроссворда Решение тестовых задач. Выполнение письменных заданий. Сообщение «Теория вероятности».
Интеграл и его применение	Решение профессиональных задач. Реферат «Графическое решение уравнений и неравенств». Реферат «Графическое решение уравнений и неравенств».
Уравнения и неравенства	Применение логарифмических формул при решении задач. Реферат «Графическое решение уравнений и неравенств». Выполнение теста «Логарифмические уравнения». Решение систем логарифмических неравенств. Решение тригонометрических уравнений. Сообщение «Методы решения уравнений». *Решение систем уравнений.*
Комбинаторика	Применение формулы перехода к новому основанию. Сообщение «Биноминальные коэффициенты». Решение комбинаторных задач.
Элементы теории вероятностей и математической статистики	Выполнение преобразований выражений. Сообщение «Среднее арифметическое». Представить данные в виде таблиц, графиков. Реферат «Средние значения и их применение в статистике». Сообщение «Дискретная величина».
Прямые и плоскости в пространстве.	Решение прикладных задач. Изучить аксиомы стереометрии. Выполнить презентацию «Стереометрия». Решение задач по теме «Параллельность прямых». Решение задач по теме «Свойства перпендикулярных плоскостей». Презентация «Движение в пространстве». Изготовить пространственные фигуры.
Многогранники и круглые тела	Сообщение по тему «Многогранники». Сообщение «Четырехугольники». Изобразить виды симметрии параллелепипеда.. Изобразить усечённую пирамиду. Изобразить цилиндр и конус на плоскости. Доклад «Конические сечения и их применение в технике». Сообщение по теме «Единицы измерения объёма». Сообщение по теме «Площади фигур». Решение задач «Тела вращения».
Координаты и векторы	Работа с заданиями «Декартовы координаты». Решение задач «Свойства перпендикулярных плоскостей». Отработать навыки сложения векторов. Реферат «Параллельное проектирование». Разложить вектора по направлениям. Доклад «Векторное задание прямых и плоскостей в пространстве».

Промежуточное тестирование как подготовка к экзамену и ФЭПО по дисциплине «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» на едином портале интернет-тестирования в сфере образования (https://i-exam.ru/).

5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение программы учебной дисциплины «Экономика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего

образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Плакаты

1.Потребности человека.
2. Ограниченность экономических ресурсов.
3. Факторы производства.
4. Типы экономических систем.
5.Спрос.Предложение.Рыночное равновесие.
6. Виды собственности. Форма и её цели.
7. Организационно-правовые формы предприятий по Российскому законодательству.
8. Бухгалтерский учёт.
9. Совершенная и монополистическая конкуренция.
10. Монополия.
11. Виды рынков. Рынок труда.
12. Роль государства в экономике.
13. Виды налогов и сборов.
14. функции денег.
15. Банковская система.
16. финансовая система Российской Федерации.
17. Государственный долг.
18. Государственный бюджет.
19. Экономический рост. Экономические циклы.
20. Глобальные экономические проблемы.

Методические указания для студентов очной формы обучения по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы
1.Сборник задач по экономике—75 шт.
2. Рабочая тетрадь по дисциплине «Экономика»--75 шт.

6. Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Рябушко, А. П. Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.1. Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Дифференциальное исчисление функций одной переменной : учебное пособие / А. П. Рябушко, Т. А. Жур. — 2-е изд. — Минск :Вышэйшая школа, 2017. — 304 с. — ISBN 978-985-06-2884-8 (ч. 1), 978-985-06-2885-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/90754 (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Рябушко, А. П. Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.2. Комплексные числа. Неопределенный и определенный интегралы. Функции нескольких переменных : учебное пособие / А. П. Рябушко, Т. А. Жур. — Минск :Вышэйшая школа, 2016. — 272 с. — ISBN 978-985-06-2766-7 (ч. 2), 978-985-06-2764-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/90755 (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Рябушко, А. П. Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.3. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Ряды. Кратные интегралы : учебное пособие / А. П. Рябушко, Т. А. Жур. — Минск :Вышэйшая школа, 2017. — 320 с. — ISBN 978-985-06-2798-8 (ч. 3), 978-985-06-2764-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой

образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/90756 (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Рябушко, А. П. Высшая математика. Теория и задачи. В 5 частях. Ч.4. Криволинейные интегралы. Элементы теории поля. Функции комплексной переменной : учебное пособие / А. П. Рябушко, Т. А. Жур. — Минск :Вышэйшая школа, 2017. — 256 с. — ISBN 978-985-06-2814-5(ч. 4), 978-985-06-2764-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/90757 (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Седова, Н. А. Дискретная математика. Сборник задач : практикум для СПО / Н. А. Седова, В. А. Седов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 319 с. — ISBN 978-5-4488-0506-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/89998 (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

6. Новак, Е. В. Высшая математика. Алгебра : учебное пособие для СПО / Е. В. Новак, Т. В. Рязанова, И. В. Новак ; под редакцией Т. В. Рязановой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 115 с. — ISBN 978-5-4488-0484-7, 978-5-7996-2821-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87795 (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Седова, Н. А. Дискретная математика. Задачи повышенной сложности : практикум для подготовки к интернет-экзамену / Н. А. Седова, В. А. Седов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 97 с. — ISBN 978-5-4486-0133-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/71561 (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей