

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Режевской политехникум»

Утверждаю:

Директор ГАПОУ СО «Режевской  
политехникум»

С.А. Дрягилева  
от «16» июня 2020 г.



**Комплект оценочных средств  
для проведения промежуточной аттестации  
в рамках основной образовательной программы (ОПОП)  
по программам подготовки специалистов среднего звена  
ОУД.03 МАТЕМАТИКА  
(социально-экономический профиль)**

Реж, 2020

Рассмотрено: на заседании  
предметно-цикловой  
комиссии протокол № 11  
от «13» июня 2020 г.

Одобрено: на заседании методического  
совета техникума протокол № 11 от  
«14» июня 2020 г.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

**Разработчик:**

Жорнова Тамара Ивановна, преподаватель высшей квалификационной категории.

## 1. Паспорт комплекта оценочных средств

### 1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ОУД.03 «Математика» для студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учёт».

Таблица 1

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттеста ции
В результате освоения дисциплины студент <b>должен уметь:</b>		1 семестр Решение экзаменац онных билетов №1 по №30	Экземе н
<b><u>Алгебра и начала анализа:</u></b> Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем;	Выполняет арифметические действия, сочетает устные и письменные приемы, находит значения корня натуральной степени и степени с рациональным показателем.	2 семестр Решение экзаменац онных билетов №1 по №30	Экземе н
Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;	Определяет значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции.		
Строить графики изученных функций;	Строит графики изученных функций.		
Описывать по графику поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;	Описывает по графику поведение и свойства функций, находит по графику функции наибольшие и наименьшие значения.		
Решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;	Решает рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы.		
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: – Практических расчетов по формулам; – Описания с помощью функций различных зависимостей, представления	Использует приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, а именно: – Умеет проводить практические расчеты по формулам; – Описывает с помощью функций различные зависимости, представляет их графически,		

<p>их графически, интерпретации графиков;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических.</li> <li>– Построения и исследования простейших математических моделей.</li> </ul>	<p>интерпретирует графики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Решает прикладные задачи;</li> <li>– Строит и исследует простейшие математические модели.</li> </ul>		
<p>Универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;</p>	<p>Знание универсального характера законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности.</p>		
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимую в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска.</p>		
<p>ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p>	<p>-самостоятельно осуществляют подбор, структурирование, разработку материала, оценку результатов исследования, подведение итогов проекта</p>		
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p>	<p>Грамотная организует работу коллектива и команды; эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Понимает значимость коллективных решений, умение работать в группе для решения ситуационных заданий.</p>		
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>Соблюдает нормы публичной речи и регламент. Самостоятельно выбирает стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на уроке, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и</p>		

	<p>культурного контекста. Создает продукт письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке.</p> <p>Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата</p>		
<p>ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p>	<p>Использует информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач, использует современное программное обеспечение.</p> <p>Использует современные средства и устройства информатизации.</p> <p>Определяет порядок их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности.</p>		

## ***2. Комплект оценочных средств***

### **2.1. Задания для проведения экзамена**

*Вопросы для подготовки к экзамену в 1 семестре:*

1. Показательная функция и ее свойства.
2. Логарифмическая функция и ее свойства.
3. Степенная функция и ее свойства.
4. Параллельность прямых и плоскостей.
5. Перпендикулярность прямых и плоскостей.

*Вопросы для подготовки к экзамену во 2 семестре:*

1. Тригонометрические функции и их свойства. Основные формулы тригонометрии.
2. Производная. Применение производной к исследованию функций.
3. Интеграл. Вычисление площадей с помощью интегралов.
4. Многогранники.
5. Векторы и метод координат в пространстве
6. Тела вращения. Площади поверхностей.
7. Объемы тел.

**Задания для экзамена (1 семестр - приложение 1; 2 семестр – приложение 2)**

#### **Условия выполнения задания**

1. Место выполнения задания: учебный кабинет математики.
2. Максимальное время выполнения задания: 3 астрономических часа.
3. Задания к билету должны быть выполнены в письменном виде на проштампованных листах бумаги.

## 2.2. Пакет экзаменатора на 1 семестр

<b>ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА</b>		
ФИО студента _____		
группа № _____		
Экзаменационный билет № _____		
Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результата (в соответствии с разделом 1 «Паспорт комплекта КОС)	Отметка (пропись ю ставится отметка)
<b><u>Алгебра и начала анализа:</u></b>	Экзаменационный билет состоит из 4 тем. 1- 3 темы содержат по три задачи из алгебры и начал анализа, последняя тема содержит одно задание из геометрии. Отметка «5» (отлично) ставится если правильно решены задания под буквами б), в) и тема 4. Отметка «4» (хорошо) выставляется при правильном выполнении любых заданий под б) или в) из тем 1-3 и темы 4. Отметка «3» (удовлетворительно) ставится при правильном решении всех заданий под а) и при написании дано и выполнении чертежа к теме 4.	
Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем;		
Решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные уравнения;		
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: – Практических расчетов по формулам; – Построения и исследования простейших математических моделей.		
<b><u>Геометрия:</u></b>		
Распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;		
Описывать взаимное расположение прямых плоскостей в пространстве;		
Анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;		
Выполнять чертежи по условиям задач;		
Строить простейшие сечения параллелепипеда, тетраэдра, куба;		
Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).		
Проводить доказательные рассуждения в ходе задач;		
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: – Исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;		
<b>В результате освоения дисциплины студент <u>должен знать:</u></b>		
- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу		

и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;		
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, возникновения и развития геометрии;		
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;		

Подпись (и) экзаменатора \_\_\_\_\_

Дата проведения: \_\_\_\_\_



## 2.2. Пакет экзаменатора на 2 семестр

<b>ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА</b>		
ФИО студента _____		
группа № _____		
Экзаменационный билет № _____		
Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результата (в соответствии с разделом 1 «Паспорткомплекта КОС)	Отметка (прописью ставится отметка)
<b><u>Алгебра и начала анализа:</u></b>	<p>Экзаменационный билет состоит из 9 заданий:</p> <p>Задания №1-2 из повседневной жизни №3-8 включают задания по алгебре и началам анализа, задание №9 включает задание по геометрии.</p> <p>Отметка «<b>5</b>» (<b>отлично</b>) ставится за девять правильно решенных заданий.</p> <p>Отметка «<b>4</b>» (<b>хорошо</b>) выставляется при выполнении любых 7-8 заданий.</p> <p>Отметка «<b>3</b>» (<b>удовлетворительно</b>) ставится при правильном решении 5-6 заданий.</p> <p>Отметка «<b>2</b>» (<b>неудовлетворительно</b>) выставляется при выполнении менее шести заданий.</p>	
Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;		
Строить графики изученных функций;		
Описывать по графику поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;		
Решать тригонометрические уравнения, их системы;		
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:		
– Практических расчетов по формулам;		
– Описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;		
– Решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических.		
– Построения и исследования простейших математических моделей.		
<b><u>Геометрия:</u></b>		
Распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;		
Описывать взаимное расположение прямых плоскостей в пространстве;		
Анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;		
Изображать основные многогранники;		
Выполнять чертежи по условиям задач;		
Строить простейшие сечения параллелепипеда, тетраэдра, куба, призмы, пирамиды;		
Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).		
Проводить доказательные рассуждения в ходе задач;		
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:		

<ul style="list-style-type: none"> <li>– Исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;</li> <li>– Вычисления площадей поверхностей призмы и пирамиды при решении практических задач.</li> </ul>		
<p>В результате освоения дисциплины студент <b>должен знать:</b></p>		
<p>- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;</p>		
<p>- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;</p>		
<p>- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;</p>		

Подпись (и) экзаменатора \_\_\_\_\_

Дата проведения: \_\_\_\_\_