

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для студентов по проведению
самостоятельных внеаудиторных работ
по дисциплине
ПД.02 МАТЕМАТИКА

укрупненная группа: **08.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**
специальность: **08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»** (квалификация: техник)

укрупненная группа: **09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**
специальность: **09.02.02 «Компьютерные сети»** (квалификация: техник по компьютерным системам)
специальность: **09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»** (квалификация: техник-программист)
специальность: **09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)»** (квалификация: техник-программист)

укрупненная группа: **43.00.00 СЕРВИС И ТУРИЗМ**
специальность: **43.02.01 «Организация обслуживания в общественном питании»** (квалификация: менеджер)
специальность: **43.02.11 Гостиничный сервис** (квалификация: менеджер)

укрупненная группа: **23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА**
специальность: **23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»**
(квалификация: техник)

(базовый уровень подготовки)

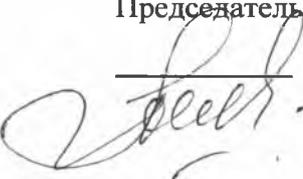
Форма обучения: очная

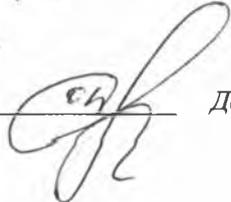
**Южно-Сахалинск
2014**

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
И.М. Ким
« 06 » 09 2014 г.

Разработчики:
Чернянская Н.В., преподаватель

Одобрено на заседании ПЦК
естественно-научных и математических дисциплин
Протокол № 1 от « 05 » 09 2014 г.

Председатель ПЦК
 А.А. Ищак

Согласовано  Дворянинова О.В., зав.отделением предпрофессиональной подготовки

Пояснительная записка

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Объем самостоятельной работы студентов определяется государственным образовательным стандартом. Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента и определяется учебным планом.

Настоящие методические указания составлены в помощь студентам для выполнения заданий по самостоятельной внеаудиторной работе.

Выполняя задания, студенты будут:

- ❖ систематизировать представление обучающихся об исследовательской деятельности через овладение основными понятиями;
- ❖ развивать умение формулировать цель, задачи, гипотезу, объект и предмет исследования;
- ❖ совершенствовать умения поиска информации по разным источникам информации;
- ❖ развивать умение представлять информацию в разных видах и оформлять результаты исследования;
- ❖ формировать культуру публичного выступления.

Они содержат рекомендации к выполнению внеаудиторных самостоятельных заданий, рекомендуемую литературу, форму контроля и критерии оценки выполненных заданий.

Перечень заданий к самостоятельной внеаудиторной работе.

номер темы	название темы	задание	кол-во часов
1.1	Действительные числа. Сравнение действ. чисел.	Составить конспект – опору.	2 ч.
1.2	Арифметические действия с действительными числами.	Составить конспект – опору.	2 ч.
1.20	Уравнения с одной переменной.	Составить таблицу для систематизации уравнений.	4 ч.
1.24	Показательные уравнения и системы уравнений.	Решение задач по образцу. Решение вариативных задач.	3 ч.
1.25	Логарифмические уравнения и системы уравнений.	Решение задач по образцу. Решение вариативных задач.	3 ч.
1.26	Тригонометрические уравнения, системы уравнений	Решение задач по образцу. Решение вариативных задач. Подготовка доклада.	6 ч.
1.30	Показательные и логарифмические неравенства.	Решение задач по образцу. Решение вариативных задач.	3 ч.
2.1	Числовые функции и их свойства.	Составить конспект – опору по свойствам функций.	2 ч.
2.3	Связь между свойствами функции и ее графиком.	Составить конспект – опору по преобразованию графиков.	2 ч.
2.5	Тригонометрические функции, их свойства.	Составить конспект – опору « Все о синусе ».	4 ч.
2.10	Геометрический и физический смысл производной.	Составить конспект – опору.	2 ч.
2.12	Исследование свойств функции .	Составить конспект – опору.	2 ч.
2.13	Построение графиков функций.	Учебно – исследовательская работа.	4 ч.
2.16	Площадь криволинейной трапеции.	Составить схему – опору по графикам. Решение задач.	3 ч.
3.2	Параллельность прямых и плоскостей.	Составить план доказательства теорем по теме.	2 ч.
3.3	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	Составить план доказательства теорем. Ответить на контрольные вопросы темы.	2 ч.
3.4	Признаки параллельности и перпендикулярности прямых и плоскостей.	Составить конспект – опору. Составить план доказательства теорем по теме.	2 ч.
3.5	Расстояние между прямыми и плоскостями.	Составить конспект – опору. Ответить на контрольные вопросы.	2 ч.
3.7	Многогранники.	Составить конспект – опору.	2 ч.
3.10	Объемы многогранников	Конспект-опора. Схема – опора.	3 ч.

Итого: 55 часов