

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для студентов по выполнению
практических работ
по дисциплине

ПД.01. МАТЕМАТИКА

укрупненная группа: 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

специальность: 13.02.03 Электрические станции, сети и системы (квалификация: техник-электрик)

укрупненная группа: 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ

специальность: 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) (квалификация: техник-механик)

укрупненная группа: 21.00.00 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО, НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ

специальность: 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (квалификация: техник-технолог)

специальность: 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин (квалификация: техник-технолог)

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» сентября 2014 г.

Разработчики:

Дубовова О.А., преподаватель

Стрючкова В.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

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Планирование практических работ.
3. Методические рекомендации по выполнению практических работ.
4. Литература

Пояснительная записка

Практические занятия служат связующим звеном между теорией и практикой. Они необходимы для закрепления теоретических знаний, полученных на уроках теоретического обучения, а так же для получения практических знаний. Практические задания выполняются студентом самостоятельно, с применением знаний и умений, полученных на уроках, а так же с использованием необходимых пояснений, полученных от преподавателя при выполнении практического задания. К практическому занятию от студента требуется предварительная подготовка, которую он должен провести перед занятием. Список литературы и вопросы, необходимые при подготовке, студент получает перед занятием из методических рекомендаций к практическому занятию.

Практические задания разработаны в соответствии с учебной программой. В зависимости от содержания они могут выполняться студентами индивидуально или фронтально.

Зачет по каждой практической работе студент получает после её выполнения, а также ответов на вопросы преподавателя, если таковые возникнут при проверке выполненного задания.

Компетенции

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Планирование практических работ

РАЗДЕЛ	ТЕМА	Название практической работы	Номер практической работы	Кол-во часов
Раздел 1. Алгебра	Тема 1.1. Развитие понятия о числе.	Выполнение действий над натуральными, целыми, рациональными и действительными числами.	№1	2
	Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы	Решение задач на свойства степени.	№2	2
		Решение показательных уравнений и неравенств	№3	2
		Решение задач на применение свойств логарифмов	№4	2
	Тема 1.3. Основы тригонометрии.	Углы и их измерения. Единичная окружность.	№5	2
		Применение основных тригонометрических тождеств.	№6	2
		Решение тригонометрических уравнений.	№7	2
	Тема 1.4. Функции, их свойства и графики. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции	Решение задач методом интервалов	№8	2
		Решение квадратных уравнений и неравенств.	№9	2
		Преобразование графиков функций	№10	2
	Тема 1.5. Уравнения и неравенства	Решение систем и неравенств нескольких переменных.	№11	2
		Решение иррациональных неравенств.	№12	2
Раздел 2. Начала	Тема 2.1. Последовательности	Вычисление пределов функций.	№13	2

математического анализа	Тема 2.3. Интеграл	Вычисление площадей криволинейных трапеций	№14	2
		Практическое приложение интегралов	№15	2
Раздел 4. Геометрия.	Тема 4.1. Прямые и плоскости в пространстве.	Решение задач на построение прямых и плоскостей в пространстве.	№16	2
	Тема 4.2. Многогранники	Построение сечений многогранников.	№17	2
	Тема 4.3. Тела и поверхности вращения.	Решение задач по теме «Тела вращения».	№18	2
	Тема 4.4. Измерения в геометрии.	Вычисление площадей поверхности тел. Отношение площадей поверхностей и объемов тел.	№19	2
	Тема 4.5. Координаты и векторы.	Разложение вектора по направлениям. Вычисление углов между двумя векторами. Нахождение скалярного произведения векторов	№20	2
Итого:			20	40