

Министерство образования и молодежной политики Камчатского края
Краевое государственное профессиональное образовательное автономное учреждение
«Камчатский политехнический техникум»
(КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 «МАТЕМАТИКА»
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
08.02.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И
СООРУЖЕНИЙ»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2014 г. N 965)

Организация-разработчик: КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум».

Составитель (разработчик): Киян В.Н. преподаватель математики

РЕКОМЕНДОВАНО

ЦК общепрофессиональных и
промышленных дисциплин
протокол № 9
от «24» мая 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
протокол № 7
от «25» мая 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	*
4 КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	*

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для дополнительного профессионального образования в программах повышения квалификации и переподготовки специалистов в области строительства и эксплуатации зданий и сооружений. Опыт работы не требуется.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен уметь:

- выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты;
- вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ;
- применять математические методы для решения профессиональных задач;

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен знать:

- основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики;
- основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны формироваться следующие компетенции:

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1), организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2), принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3), осуществлять поиск и

использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4), использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5), работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6), брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7), самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8), ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий (ПК 1.1.); выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций (ПК 1.3); участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий (ПК 1.4); проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов (ПК 2.3); осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ (ПК 2.4); контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений (ПК 3.3); принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий (ПК 4.1); организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений (ПК 4.2); выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий (ПК 4.3); осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий (ПК 4.4).

Программа предусматривает работу с одаренными обучающимися и с обучающимися с ослабленным здоровьем.

Программа предусматривает реализацию личностно-ориентированного и системно-деятельностного подхода.

При реализации программы используются следующие педагогические технологии:

- развитие критического мышления;
- информационно-коммуникативные;
- проблемные;
- игровые;
- групповые.

Контроль качества освоения дисциплины «Математика» проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на дисциплину. Результаты текущего контроля учитываются при подведении итогов по

дисциплине.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета и выставляется на основании результатов выполнения контрольной работы за весь курс изучения дисциплины «Математика».

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 66 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 62 часа; самостоятельной работы обучающегося – 4 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы представлены в таблице ниже.

Таблица – Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе:	62
теоретические занятия,	32
практические занятия,	30
контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:	4
подготовка сообщения по теме	2
Составление конспекта по теме	2

Тематическое планирование

Раздел 1 Основы дифференциального и интегрального исчисления

Тема 1.1 Дифференциальное исчисление

Тема 1.2 Интегральное исчисление

Раздел 2 Элементы дискретной математики

Раздел 3 Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии

Тема 3.1 Векторы и прямая на плоскости. Кривые второго порядка

Тема 3.2 Матрицы и определители

Тема 3.3 Системы линейных алгебраических уравнение и способы их решения

Раздел 4 Вычисление площадей и объёмов тел

Раздел 5 Основные понятия теории вероятностей и математической статистики

Тема 5.1 Основные понятия теории вероятностей

Тема 3.1 Основные понятия математической статистики