АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Математика» является частью математического и общего естественнонаучного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 29.02.09 Печатное дело.

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК 02, ОК 03, ОК 11, ПК 2.1-2.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, формируются компетенции

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 **ОК 02** **ОК 03** **ОК 11** **ПК 2.1** **ПК 2.2** **ПК 2.3** **ПК 2.4**	– решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности, применять полученные знания в повседневной жизни, и при изучении дисциплин профессионального цикла; – выполнять вычисления при решении задач практического характера; – выполнять практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов и вычислительных устройств; – соотносить реальные величины, характеристики объектов окружающего мира с их конкретными числовыми значениями; – использовать методы округления, приближения и прикидки при решении практических задач повседневной жизни – создавать и исследовать математические модели при решении прикладных задач из смежных и профессиональных дисциплин; – вычислять производные элементарных функций, используя справочные материалы, находить производную композиции нескольких функций, вычислять производные, применяя правилам дифференцирования; – применять правило Лопиталя для вычисления пределов; – вычислять приближенные значения функций с помощью дифференциала; – применять дифференциальное исчисление при решении прикладных задач профессионального цикла; – определять по графикам свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, промежутки знакопостоянства и т.п.); – интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации – пользуясь графиками, сравнивать скорости возрастания (роста, повышения, увеличения и т.п.) или скорости убывания (падения, снижения, уменьшения и т.п.) величин в реальных процессах;	– значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; – основные понятия и методы дифференциального исчисления: определение производной, ее физический смысл, таблицу производной, правила дифференцирования, определение дифференциала, использование его при решении прикладных задач; – понятие предела функции в точке и на бесконечности, правило Лопиталя; – основные понятия и методы интегрального исчисления: определения, свойства и методы решения определенных и неопределенных интегралов, вычисления интегралов методом прямоугольников и трапеций, применение интегралов для решения практических задач на нахождение площади фигуры; – определение, формы представления комплексных чисел, геометрическую интерпретацию комплексных чисел, алгоритм перевода комплексных чисел из алгебраической формы в

	– соотносить графики реальных процессов и зависимостей с их описаниями, включающими характеристики скорости изменения (быстрый рост, плавное понижение и т.п.); – использовать графики реальных процессов для решения несложных прикладных задач, в том числе определяя по графику скорость хода процесса – вычислять неопределенные и определенные интегралы с помощью справочного материала; – вычислять в простейших случаях площади плоских фигур с использованием определенного интеграла; – решать определенные интегралы приближенными методами; – выполнять перевод комплексных чисел из одной формы представления в другую, – выполнять различные арифметические действия с числами, записанными в разных формах представления, – решать квадратные уравнения с D<0 – решать обыкновенные дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными, линейные однородные дифференциальные уравнения первого порядка; неполные дифференциальные уравнения 2-го порядка, дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами; – определять сходимость числовых и функциональных рядов; – применять признак Лейбница для знакопеременных рядов; – разлагать элементарные функции в ряд Маклорена; – вычислять определенные интегралы с помощью разложения функций в степенной ряд; – решать прикладные задачи по аналитической геометрии – решать простейшие задачи теории множеств; – решать простейшие комбинаторные задачи; – решать практические задачи с применением вероятностных методов; оценивать и сравнивать в простых случаях вероятности событий в реальной жизни; – читать, сопоставлять, сравнивать, интерпретировать в простых случаях реальные данные, представленные в виде таблиц, диаграмм, графиков – строить ряд распределения случайной величины, находить функцию распределения случайной величины, оперировать с основными понятиями математической статистики, вычислять числовые характеристики случайной величины – замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности; – приводить примеры математических	показательную и тригонометрическую; – правила действий над комплексными числами, представленных в различной форме; – определение, виды и методы решения дифференциальных уравнений; – определения числовых и функциональных рядов; – необходимый и достаточный признаки сходимости рядов, признак Даламбера, признаки сравнения; – признаки сравнения знакопеременных рядов, признак Лейбница; – метод представления функций в степенные ряды с помощью ряда Маклорена (Тейлора). – Уравнение прямой на плоскости: общее, векторное, каноническое, уравнение в отрезках на осях, с угловым коэффициентом, проходящее через две заданные точки. Пересечение прямых. Угол между прямыми, параллельность и перпендикулярность прямых – основные понятия комбинаторики: факториал, размещение, сочетание, перестановка; – понятия: событие, частота и вероятность появления события, полная вероятность, теорема сложения и умножения вероятностей, способы задания случайной величины; определения непрерывной и дискретной случайной величины; закон распределения случайной величины; определение математического ожидания, дисперсии дискретной случайной величины; среднее квадратичное отклонение случайной величины; – формулу бинома

	закономерностей в природе, в том числе характеризующих красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства.	Ньютона.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 2.1. Контролировать соблюдение параметров технологического процесса допечатной подготовки различных видов печатной продукции.

ПК 2.2. Контролировать соблюдение параметров технологического процесса изготовления печатных форм для различных видов печатной продукции.

ПК 2.3. Контролировать соблюдение параметров процесса печатания различных видов печатной продукции.

ПК 2.4. Контролировать соблюдение параметров технологического процесса послепечатной обработки различных видов печатной продукции.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в том числе:	
теоретическое обучение	62
в т.ч. контрольные работы	6
практические занятия	30
Промежуточная аттестация (проводится в форме дифференцированного зачета)	2
Самостоятельная работа: - решение профессионально ориентированных задач	2

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является частью математического и общего естественнонаучного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 29.02.09 Печатное дело.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, формируются компетенции

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ПК 1.1 **ПК 1.4** **ПК 2.1** **ПК 2.2** **ПК 2.3**	- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов	- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; принципы и методы рационального природопользования;

ПК 2.4 **ПК 3.1** **ПК 3.2** **ОК 01** **ОК 02** **ОК 06** **ОК 07** **ОК 10** **ОК 11**	деятельности; - соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - принципы размещения производств различного типа; - основные группы отходов, их источники и масштабы образования; - основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов; - методы экологического регулирования; - понятие и принципы мониторинга окружающей среды; - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; - природоресурсный потенциал Российской Федерации; - охраняемые природные территории; - принципы производственного экологического контроля; - условия устойчивого состояния экосистем.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 1.1 Организовывать технологический процесс допечатной подготовки различных видов печатной продукции

ПК 1.4 Организовывать послепечатную обработку различных видов печатной продукции

ПК 2.1 Контролировать соблюдение параметров технологического процесса допечатной подготовки различных видов печатной продукции.

ПК 2.2 Контролировать соблюдение параметров технологического процесса изготовления печатных форм для различных видов печатной продукции.

ПК 2.3 Контролировать соблюдение параметров процесса печатания различных видов печатной продукции.

ПК 2.4 Контролировать соблюдение параметров технологического процесса послепечатной обработки различных видов печатной продукции.

ПК 3.1 Организовывать материально-техническое обеспечение различных технологических процессов изготовления печатной продукции в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.2 Организовывать обеспечение персоналом различных технологических процессов изготовления печатной продукции в соответствии с производственным заданием

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в том числе:	
теоретическое обучение	34
в т.ч. контрольные работы	2

практические занятия	12
Промежуточная аттестация (проводится в форме дифференцированного зачета)	2