МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»В Г. ЗЕРНОГРАДЕ
(Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2023.11.23 08:46:36 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Директор
А.Ф. Бутенко
«23»ноября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины ЕН.01 Математика

Специальность: 13.02.07. Электроснабжение (по отраслям)

Квалификация выпускника: Техник. Специалист по электроснабжению

Уровень подготовки по ППССЗ: базовый

Срок освоения ППССЗ: 2 года 10 месяцев

Факультет: среднего профессионального образования

Кафедра: Математики и биоинформатики

Форма обучения: очная

Зерноград, 2023

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1.ФГОС СПО по специальности 13.02.07. Электроснабжение (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от «14» декабря 2017 г. № 1216.

2. Учебный план специальности 13.02.07. Электроснабжение (по отраслям) (год начала подготовки 2024), одобренный Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ «23» ноября 2023 г. Протокол № 3.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании кафедры Математики и биоинформатики
от «23» ноября 2023 г. Протокол № 3 .

Зав. кафедрой: к.т.н., доцент Грачева Н.Н.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методического совета факультета Среднего профессионального образования от «23» ноября 2023 г. Протокол № 3.

Председатель: Кроливецкая И.Е.

Разработчик: преподаватель 1 категории Середина М.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	стр.
1.	Паспорт рабочей программы дисциплины……..	4
2.	Структура и содержание дисциплины……..	6
3.	Условия реализации дисциплины……..	10
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. Математика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

– ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

– ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Определять этапы решения задачи (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Составлять план действия (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Реализовывать составленный план (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Определять задачи для поиска информации (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Определять необходимые источники информации (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Выделять наиболее значимое в перечне информации (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Оценивать практическую значимость результатов поиска (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Оформлять результаты поиска (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Организовывать работу коллектива и команды (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности (ОК 01, ОК 02, ОК 04).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Методы работы в профессиональной и смежных сферах (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Структуру плана для решения задач (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Приемы структурирования информации (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Формат оформления результатов поиска информации (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности (ОК 01, ОК 02, ОК 04);

– Основы проектной деятельности (ОК 01, ОК 02, ОК 04).

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 88 часа;

самостоятельной работы обучающегося 4 часа;

консультаций 4 часа;

промежуточной аттестации 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	100
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
в том числе:	
лекции	32
практические занятия	56
в том числе контрольные работы	8
Самостоятельная работа студента (всего)	4
в том числе выполнение домашних заданий, работа с учебной литературой и конспектами лекций, подготовка к контрольным работам	4
Консультации	4
Промежуточная аттестация по дисциплине в форме экзамена	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ЕН.01 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Раздел 1 Основы дискретной математики			
Введение	История развития научных идей и методов математики для познания и описания действительности. Роль математики для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин.	1	ОК 01, ОК 02
Тема 1.1. Множества и отношения	Понятие множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения. Свойства отношений.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 1 «Задание множеств. Операции над множествами»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Раздел 2 Математический анализ			
Тема 2.1. Дифференциальное исчисление	Функции одной переменной. Пределы, непрерывность функций. Производная функции, ее физический и геометрический смысл. Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций. Производная сложной функции. Дифференцирование функций. Дифференциал функции. Монотонность функции. Экстремум функции. Нахождение наименьших и наибольших значений функции на отрезке.	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 2 «Понятие функции. Предел функции»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 3-4 «Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций. Производная сложной функции. Дифференцирование функций»	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 5 «Вычисление пределов функций»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 6 «Монотонность функции. Экстремум функции. Нахождение наименьших и наибольших значений функции на отрезке»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 7 «Контрольная работа №1»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 2.2. Интегральное исчисление	Неопределенный интеграл и его свойства. Нахождение неопределенного интеграла методами непосредственного интегрирования, подстановки и интегрирования по частям.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Определенный интеграл, его свойства и геометрический смысл.		
	Вычисление определенного интеграла с помощью формулы Ньютона-Лейбница, методами подстановки и интегрирования по частям. Приложения определенного интеграла к решению геометрических и физических задач.		
	Практическое занятие 8-9 «Неопределенный интеграл и его свойства. Нахождение неопределенного интеграла методами непосредственного интегрирования, подстановки и интегрирования по частям»	4	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие 10 «Определенный интеграл, его свойства и геометрический смысл. Вычисление определенного интеграла с помощью формулы Ньютона-Лейбница, методами подстановки и интегрирования по частям»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04

1	2	3	4
	Практическое занятие 11-12 «Приложения определенного интеграла к решению геометрических и физических задач»	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий. Работа с учебной литературой и конспектами лекций.	0,5	
Тема 2.4. Ряды	Числовые ряды. Сходимость и расходимость числовых рядов. Необходимое условие сходимости ряда. Признак Даламбера. Исследование на сходимость рядов с положительными членами по признаку Даламбера.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Знакопеременные ряды. Абсолютно и условно сходящиеся ряды. Признак Лейбница. Исследование на сходимость знакопеременных рядов по признаку Лейбница.		
	Степенные ряды. Разложение основных элементарных функций в ряд Маклорена. Понятие о тригонометрическом ряде Фурье.		
	Практическое занятие 13 «Исследование на сходимость рядов с положительными членами по признаку Даламбера и знакопеременных рядов по признаку Лейбница»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 14 «Контрольная работа №2»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Раздел 3 Основы теории комплексных чисел и дифференциальные уравнения			
Тема 3.1. Алгебраическая форма комплексного числа	Понятие комплексного числа. Алгебраическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом.		
	Геометрическое изображение комплексных чисел, суммы и разности комплексных чисел. Модуль и аргумент комплексного числа.		
	Практическое занятие 15 «Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий. Работа с учебной литературой и конспектами лекций.	0,5	
Тема 3.2. Тригонометрическая и показательные формы комплексного числа	Тригонометрическая форма комплексного числа. Формула Эйлера. Показательная форма комплексного числа. Переход от алгебраической формы комплексного числа к тригонометрической, показательной и обратно. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 16 «Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной форма»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий. Работа с учебной литературой и конспектами лекций.	0,5	
Тема 3.3. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Дифференциальное уравнение I порядка, его общее и частное решения. Задача Коши. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Линейные дифференциальные уравнения I порядка. Дифференциальное уравнение II порядка, его общее и частное решения. Задача Коши. Простейшие дифференциальные уравнения II порядка. Линейные однородные дифференциальные уравнения II порядка с постоянными коэффициентами.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 17 «Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 18 «Линейные дифференциальные уравнения I порядка»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04

1	2	3	4
	Практическое занятие 19 «Линейные однородные дифференциальные уравнения II порядка с постоянными коэффициентами»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 20 «Контрольная работа №3»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий. Работа с учебной литературой и конспектами лекций. Подготовка к контрольной работе.	0,5	
Раздел 4 Основы линейной алгебры			
Тема 4.1. Матрицы и определители	Матрицы. Элементарные преобразования матриц. Определители 2 и 3 порядков. Вычисление определителей высших порядков.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений	Решение систем линейных уравнений способом подстановки, графическим способом, способом алгебраического сложения. Решение систем линейных уравнений методом Крамера. Применение различных методов решения систем линейных уравнений в задачах по видам профессиональной деятельности.	2	
	Практическое занятие 21 «Решение задач на вычисление определителей высших порядков способом разложения по строке (столбцу)»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 22 «Решение систем линейных уравнений различными методами»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий. Работа с учебной литературой и конспектами лекций.	0,5	
Раздел 5 Основы теории вероятностей и математической статистики			
Тема 5.1. Вероятность случайного события. Теоремы сложения и умножения вероятностей	Случайные события, их виды. Вероятность случайного события. Операции над событиями. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Бернулли.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 23-24 «Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения. Формула Бернулли»	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 5.2. Дискретная случайная величина и ее числовые характеристики	Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Вычисление числовых характеристик дискретной случайной величины.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 25 «Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Вычисление числовых характеристик дискретной случайной величины»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 5.3. Основные понятия математической статистики	Задачи математической статистики. Понятия о выборке, выборочных распределениях и их графических изображениях, числовых характеристиках выборки. Вариационный ряд, эмпирический закон распределения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 26 «Вариационный ряд, эмпирический закон распределения»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практическое занятие 27 «Контрольная работа №4»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий. Работа с учебной литературой и конспектами лекций. Подготовка к контрольной работе.	1	
Раздел 6 Основные численные методы			
Тема 6.1. Приближенные числа и действия с ними	Абсолютная и относительная погрешности приближенного числа. Учет погрешностей и правила действий с приближенными числами.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04

1	2	3	4
	Практическое занятие 28 «Абсолютная и относительная погрешности приближенного числа. Учет погрешностей и правила действий с приближенными числами»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашних заданий. Работа с учебной литературой и конспектами лекций.	0,5	
Консультации		4	
Промежуточная аттестация		4	
	Всего:	100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

5-203 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья).
Технические средства обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, компьютер), доска, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.
Комплект лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения:
Microsoft Windows.
Microsoft Microsoft Office.
Свободно распространяемое ПО:
7-Zip https://www.7-zip.org/download.html
Adobe Reader https://get.adobe.com/ru/reader/
Mozilla Firefox https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/
ZOOM https://zoom.us/support/download

5-306 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья).
Кабинет математики.
Технические средства обучения: мобильный комплект мультимедийного оборудования (экран, проектор, ноутбук), доска, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.
Комплект лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения:
Microsoft Windows.
Microsoft Microsoft Office.
Свободно распространяемое ПО:
7-Zip https://www.7-zip.org/download.html
Adobe Reader https://get.adobe.com/ru/reader/
Mozilla Firefox https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/
ZOOM https://zoom.us/support/download
Кабинет Математики

2-170а Помещение для самостоятельной работы (Электронный читальный зал) укомплектованное специализированной мебелью (рабочие места студентов).
Технические средства обучения: компьютерная техника (принтер, компьютеры) возможность подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации. Принтер. МФУ KyoceraTaskalfa
Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения:
Microsoft Windows, Microsoft Office, Антивирусная программа «NANO Антивирус Pro для образовательного учреждения.
Свободно распространяемое ПО:
7-Zip https://www.7-zip.org/download.html
Adobe Reader https://get.adobe.com/ru/reader/
Mozilla Firefox https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/
ZOOM https://zoom.us/support/download

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
1	Элементарная и высшая математика: учебное пособие для спо	В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич	Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 136 с.	Разделы 1-6	https://e.lanbook.com/book/208562	+
2.	Основы высшей математики. Часть 1: учебник для спо	А. А. Туганбаев	Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 312 с.	Раздел 2	https://e.lanbook.com/book/159503	+
3.	Основы высшей математики. Часть 2: учебник для спо	А. А. Туганбаев	Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 328 с.	Раздел 3	https://e.lanbook.com/book/165840	+
4.	Математика. Практикум для студентов технических специальностей	С. П. Блинова	Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 196 с.	Разделы 2, 3	https://e.lanbook.com/book/291170	+
5.	Введение в алгебру и математический анализ	Е. А. Павлов, О. И. Рудницкий, А. И. Фурменко, Т. М. Шамилев	Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 68 с.	Раздел 1	https://e.lanbook.com/book/276665	+
6.	Краткий курс теории вероятностей и математической статистики: учебное пособие для спо	А. Н. Фролов	Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 316 с.	Раздел 5	https://e.lanbook.com/book/183368	+

7.	Задачник по теории вероятностей и математической статистике	З. У. Блягоз	Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 236 с.	Раздел 5	https://e.lanbook.com/book/220463	+

Дополнительные источники:

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
1.	Начала высшей математики: учебное пособие для спо	В. С. Шипачев	Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 384 с.	Разделы 1, 3, 4	https://e.lanbook.com/book/183785	+
2.	Сборник задач и упражнений по высшей математике: учебное пособие для спо	Г. М. Булдык	Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 332 с.	Разделы 1, 2, 3, 4	https://e.lanbook.com/book/165825	+

Базы данных, Интернет-ресурсы, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Федеральный образовательный портал «Российское образование» – http://www.edu.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система – https://e.lanbook.com/
3. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – www.biblioclub.ru
4. «Элементы большой науки» – Популярный сайт о фундаментальной науке – http://elementy.ru
5. «Математический портал» – Практические занятия по высшей математике – http://mathportal.net/
6. «Мир математических уравнений» – Международный научно-образовательный сайт EqWorld – http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm
7. «Математические этюды» – сайт популяризации и пропаганды математики Математического института им. В. А. Стеклова – https://etudes.ru/
8. Математика: справочник формул по математике – http://www.pm298.ru/

3.3. Особенности реализации рабочей программы

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Telegram);
- групповой чат в мессенджерах Telegram, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;

видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Облако Mail.ru и т.д.).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	**2**
В результате изучения дисциплины обучающийся должен **уметь**:	
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	- проверка домашних работ; - контрольные работы № 1, 2, 3, 4
Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	- проверка домашних работ; - контрольные работы № 1, 2, 3, 4
Определять этапы решения задачи	- проверка домашних работ; - контрольные работы № 1, 2, 3, 4
Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	- проверка домашних работ; - контрольные работы № 1, 2, 3, 4
Составлять план действия	- проверка домашних работ; - контрольные работы № 1, 2, 3, 4
Определять необходимые ресурсы	- проверка домашних работ; - контрольные работы № 1, 2, 3, 4
Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	- проверка домашних работ; - контрольные работы № 1, 2, 3, 4
Реализовывать составленный план	- проверка домашних работ; - контрольные работы № 1, 2, 3, 4
Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- проверка домашних работ; - контрольные работы № 1, 2, 3, 4
Определять задачи для поиска информации	- проверка домашних работ;
Определять необходимые источники информации	- проверка домашних работ; - контрольные работы № 1, 2, 3, 4
Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	- проверка домашних работ;
Выделять наиболее значимое в перечне информации	- проверка домашних работ;
Оценивать практическую значимость результатов поиска	- проверка домашних работ;
Оформлять результаты поиска	- проверка домашних работ;
Организовывать работу коллектива и команды	- проверка домашних работ;
Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- проверка домашних работ;

1	2
В результате изучения дисциплины обучающийся должен **знать**:	
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	- проверка домашних работ;
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	- проверка домашних работ;
Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	- проверка домашних работ; - контрольные работы № 1, 2, 3, 4
Методы работы в профессиональной и смежных сферах	- проверка домашних работ; - контрольные работы № 1, 2, 3, 4
Структуру плана для решения задач	- проверка домашних работ; - контрольные работы № 1, 2, 3, 4
Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- проверка домашних работ;
Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	- проверка домашних работ;
Приемы структурирования информации	- проверка домашних работ; - контрольные работы № 1, 2, 3, 4
Формат оформления результатов поиска информации	- проверка домашних работ; - контрольные работы № 1, 2, 3, 4
Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	- проверка домашних работ;
Основы проектной деятельности	- проверка домашних работ.
Итоговый контроль	***Экзамен***