

Приложение П.6

К программе СПО специальности

21.02.19 «Землеустройство»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОУП.05 ИНФОРМАТИКА»**

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА».....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место учебного предмета в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 «Землеустройство».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.</p> <p>ПК 2.3. Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости.</p> <p>ПК 3.4. Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – готовность к труду, осознание приобретённых умений и навыков, трудолюбие; – готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности; способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; <p>Овладение универсальными познавательными действиями:</p> <p>А) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; – устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов, жанров; 	<ul style="list-style-type: none"> – владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; – владеть методами поиска информации в сети Интернет; – уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; – понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; – владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

	<ul style="list-style-type: none"> – определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; – выявлять закономерности и противоречия языковых явлений, данных в наблюдении; – разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; Б) базовые исследовательские действия: – владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; – ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и разнообразных жизненных ситуациях; – давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт; – выявлять и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу, задавать параметры и критерии её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений; – анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; – уметь интегрировать знания из разных предметных областей; – уметь переносить знания в практическую область жизнедеятельности, освоенные 	<ul style="list-style-type: none"> – иметь представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; – понимать угрозы информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; – соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; – понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; – понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; – уметь определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; – уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);
--	--	--

	<p>средства и способы действия - в профессиональную среду;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выдвигать новые идеи, оригинальные подходы, предлагать альтернативные способы решения проблем. <p>В части ценностей научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; – совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познанием мира; – осознание ценности научной деятельности; готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. <p>Работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; – создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и ее целевой аудитории, выбирая оптимальную 	<ul style="list-style-type: none"> – использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; – владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; – выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; – уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);
--	--	---

	<p>форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие);</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; – использовать средства информационных и коммуникационных технологий при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – владеть навыками защиты личной информации, соблюдать требования информационной безопасности. 	<ul style="list-style-type: none"> – уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; – уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; – уметь использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных;
--	--	--

		<p>уметь использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде; – уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; – понимать возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы предмета	112
в т. ч.:	
Основное содержание	100
в т. ч.:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	34
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	10
Индивидуальный проект	нет
Самостоятельная работа обучающегося	12
Консультации перед экзаменом	6
Промежуточная аттестация (экзамен)	4

2.2 Тематический план содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Информация и информационные процессы		6	ОК 2
Тема 1.1. Информатика и информация	Основное содержание		
	Информатика как наука. Понятие информации. Свойства и виды информации. Информационные процессы. Формы представления информации. Кодирование информации. Примеры задач.	2	
	Практическое занятие ПР1. Решение задач на кодировку	2	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Основное содержание		ОК 2
	Содержательный подход. Алфавитный подход. Единицы измерения информации. Формулы вычисления количества информации, информационного объема сообщения, объёма переданной информации. Примеры задач.	2	
	Комбинированное занятие. Самостоятельная работа Единство информационных процессов. Средства автоматизации информационных процессов.	2	
Раздел 2. Аппаратное обеспечение персонального компьютера		8	ОК 2
Тема 2.1. Компьютер и его программное обеспечение	Основное содержание		
	История вычислительной техники. основополагающие принципы устройства ЭВМ. Программное обеспечение компьютера. Файловая система компьютера	2	
	Теоретическое занятие Самостоятельная работа Организация хранения файлов на жестком диске	2	
Тема 2.2. Внутренние устройства ПК	Основное содержание		ОК 2
	Материнская плата. Микропроцессор. Кэш память. Оперативная память. Жесткий диск. Видеоадаптер. Звуковой адаптер.	2	
	Теоретическое занятие		
Тема 2.3.	Основное содержание		ОК 2

Внешние устройства ПК	Клавиатура. Мышь. Джойстик. Монитор. Принтер. Сканер. Плоттер. Дигитайзер. Модем. Источник бесперебойного питания.	2	
	Практическое занятие ПР2. Изучение базовой конфигурации ПК	2	
Раздел 3. Системное программное обеспечение персонального компьютера		10	ОК 2
Тема 3.1. Операционные системы	Основное содержание		
	Краткая характеристика MS WINDOWS, модульный принцип построения. Среда MS WINDOWS, работа в многооконном режиме. Новые версии операционных систем. Работа с объектами MS WINDOWS. Папки и ярлыки; создание, переименование, копирование, перемещение и удаление объектов. Корзина и ее назначение.	2	
	Практическое занятие ПР3. Работа в операционной среде Windows: создание папок, поиск, копирование и удаление файлов и каталогов. Программа проводник.	2	
Тема 3.2. Вирусы. Антивирусные программы.	Основное содержание		ОК 2
	Определение компьютерного вируса. Классификация вирусов. Способы распространения. Классификация антивирусных программ. Способы защиты. Примеры антивирусных программ и их характеристики.	2	
	Теоретическое занятие		
Тема 3.3. Архивация. Программы-архиваторы	Основное содержание		ОК 2
	Архивация файлов. Сжатие данных. Алгоритмы сжатия. Программы архиваторы. Типовые функции архиваторов. Основные возможности программ-архиваторов. Самораспаковывающийся архивный файл. Непрерывный архив.	2	
	Практическое занятие ПР4. Архивирование данных	2	
Раздел 4. Представление информации в компьютере		16	
Тема 4.1. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую	Основное содержание		ОК 2
	Понятие системы счисления. Классификация СС. Непозиционные и позиционные СС. Представление чисел в q-ичной системе счисления. Перевод из q-ичной СС в десятичную и обратно. Таблица перевода между 2, 8, 16 системами счисления.	2	
	Практическое занятие. ПР5. Представление чисел в позиционных СС, перевод чисел между СС	2	
Тема 4.2.	Основное содержание		ОК 2

Арифметические операции в позиционных системах счисления	Сложение, вычитание, умножение и деление в позиционных СС. Двоичная арифметика. Примеры задач.	2	
	Практическое занятие ПР6. Позиционные системы счисления и действия над ними	2	
Тема 4.3. Представление чисел в компьютере	Основное содержание		ОК 2
	Представление целых чисел в компьютере: без знаковое, знаковое. Понятие прямого и обратного кода. Представление вещественных чисел в компьютере. Примеры задач.	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 4.4. Кодирование текстовой информации	Основное содержание		ОК 2
	Дискретная информация. Алфавит. Символы. Кодовые таблицы. Кодировка ASCII и её расширения. Кодировка Windows-1251. Кодировка КОИ-8. Стандарт Unicode. Информационный объем.	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 4.5. Кодирование графической информации	Основное содержание		ОК 2
	Подходы к кодированию графической информации. Методы представления графических изображений: растровая и векторная графика. Цвет и методы его описания. Кодирование цвета. Цветовые модели RGB, CMYK, HSB и их характеристики. Глубина цвета. Палитра.	2	
	Комбинированное занятие		
	Самостоятельная работа. Цветовые модели и их характеристики, примеры использования	2	
Тема 4.6. Кодирование звуковой информации	Основное содержание		ОК 2
	Понятие звука. Характеристики звука и их единицы измерения. Звукозапись. Оцифровка звука. Частота дискретизации. Глубина кодирования звука. Каналы передачи звука.	2	
	Комбинированное занятие		
Раздел 5. Элементы теории множеств и алгебры логики		10	ОК 2
Тема 5.1. Теория множеств	Основное содержание		
	Множество и подмножество. Операции над множествами: пересечение, объединение, дополнение, разность, симметрическая разность множеств. Мощность множества.	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 5.2.	Основное содержание		ОК 2

Алгебра логики и таблицы истинности	Алгебра логики. Высказывание: простое, сложное. Логическая переменная. Логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание, импликация, эквиваленция. Таблицы истинности.	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 5.3. Преобразование логических выражений	Основное содержание	2	ОК 2
	Основные законы алгебры логики. Логические функции. Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение. Теоретическое занятие		
Тема 5.4. Логические задачи и способы их решения.	Основное содержание	2	ОК 2
	Метод рассуждений. Задачи о рыцарях и лжецах. Задачи на сопоставление, табличный метод. Использование таблиц истинности для решения логических задач. Решение логических задач путём упрощения логических выражений.		
	Практическое занятие ПР7. Решение логических задач.	2	
Раздел 6. Прикладное программное обеспечение персонального компьютера		34	ОК 2 ПК 1.6, 2.3, 3.2
Тема 6.1. Классификация прикладного ПО. Общее и специализированное прикладное ПО	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Прикладное программное обеспечение ПК. Различные классификации прикладного ПО. Примеры общего и специализированного прикладного ПО. Теоретическое занятие		
	Самостоятельная работа Подбор и изучение специализированного прикладного ПО для выбранной специальности	2	
Тема 6.2. Текстовый процессор. Работа с основными объектами.	Основное содержание	2	ОК 2
	Интерфейс текстового процессора MS Word. Структура документа. Форматирование документа. Таблицы. Создание таблиц. Форматирование таблиц. Вставка в документ графических объектов. Вставка формул.		
	Практическое занятие. ПР8. MS Word. Правила набора текста. Форматирование текста. Работа с группой абзац. ПР9. MS Word. Работа со списками. Работа с таблицами. Работа с изображениями и фигурами (создание схем) ПР10. MS Word. Работа с редактором формул	6	
Тема 6.3. Текстовый процессор. Работа	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	ОК 2 ПК 1.6, 2.3, 3.2, 3.4
	Стандарты оформления текстовой документации. Правила цитирования источников информации. Использование ссылок. Создание перекрёстных ссылок.		

с ГОСТ при оформлении документации.	Практическое занятие ПР11. MS Word. Работа с большим комплексным документом. Автоматическое оглавление. Перекрестные ссылки	2	
Тема 6.4. Табличный процессор. Форматирование данных и вычисления.	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Электронные таблицы. Общие понятия. Интерфейс табличного процессора MS Excel. Работа с файлами. Структура таблиц. Ячейка. Текущая ячейка. Адреса ячеек. Диапазон ячеек. Работа с ячейками: удаление, объединение, ввод, редактирование и удаление информации, выделение, копирование и перемещение ячеек с помощью мыши и через буфер обмена, вставка ячеек. Маркер заполнения. Форматирование ячеек. Форматы данных электронных таблиц и работа с ними. Формулы. Написание формул. Основные функции. Мастер функций.	2	
	Практическое занятие ПР12. MS Excel. Математическая обработка числовых данных ПР13. MS Excel. Форматирование ячеек. Изменение формата числовых данных. Изменение внешнего вида данных в зависимости от их значений	4	
Тема 6.5. Табличный процессор. Работа с	Основное содержание		
	Построение графиков и диаграмм. Связи между листами и книгами. Электронные таблицы как база данных. Работа с несколькими таблицами. Групповое редактирование. Создание списков и форма. Поиск и сортировка в списках.	2	
	Практическое занятие ПР14. MS Excel. Создание диаграмм и графиков	2	
Тема 6.6. Базы данных и СУБД	Основное содержание		
	Понятие базы данных. Обзор существующих СУБД. Реляционная база данных. Объекты. Мастера. Интерфейс. Создание и работа таблицами. Обработка и перемещение данных. Работа с инструментами обработки таблиц: поиск, фильтр. Запросы. Формы. Отчеты.	2	
	Самостоятельная работа Обработка информации с использованием возможностей баз данных. Создание схемы базы данных. Проектирование типов полей ограничений на ввод. Создание форм и запросов. Формирование отчетов	2	
Тема 6.7. Графический редактор	Основное содержание		
	Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции, прием работы. Примеры программ для работы с изображениями	2	
	Практическое занятие ПР15. Создание и редактирование графических объектов в графическом редакторе	2	

Тема 6.8. Мультимедиа	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Информационные объекты различных видов. Графическое представление данных. Представление звуковой информации в компьютере. Программы для работы с мультимедиа.	2	
	Практическое занятие ПР16. MS Power Point. Создание презентаций на профессиональные темы	2	
Раздел 7. Компьютерные сети		6	ОК 1
Тема 7.1. Локальная компьютерная сеть	Основное содержание		
	Архитектура локальной сети. Типовые топологии и методы доступа. Технические средства объединения сетей. Разновидности локальных сетей.	2	
	Теоретическое занятие		
	Самостоятельная работа. Доклад на тему «Топология локальных сетей. Особенности, преимущества и недостатки»	2	
Тема 7.2. Глобальная компьютерная сеть	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		ОК 1 ПК 3.4
	Хронология возникновения Интернет. Глобальные сети. Всемирная сеть Интернет. Способы организации передачи информации: электронная почта, WWW, гипертекст, службы, телеконференции, FTP. Понятие и возможности WWW. Поиск информации в WWW. Основные приёмы работы в Интернет. Система адресации в Интернет. Программы-браузеры и программы обработки электронной почты.	2	
	Практическое занятие ПР17. Поиск специализированной информации в сети Интернет	2	
Консультация по различным темам для подготовки к экзамену		6	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		4	
Всего:		100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика», оснащенный оборудованием: компьютеры по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-методической документации, техническими средствами обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, проектор, принтер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы используется библиотечный фонд образовательной организации и электронная библиотечная система Znanium.

3.2.1. Основные источники

1. Голицына О.Л., Попов И. И., Партыка Т. Л., Максимов Н. В. Информационные технологии. - М: ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2016.

2. Стригунов, В. В. С851 Введение в электронные таблицы Excel : учеб. пособие / В. В. Стригунов ; [науч. ред. Т. М. Попова]. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2018. – 68 с.

3. Босова Л. Л., Информатика. 10 класс : учебник / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 — 288 с. : ил.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Информатика и информационные технологии: конспект лекций. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fictionbook.ru>

2. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.do.sibsutis.ru>

3. Электронный учебник "Информатика" [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://vovtrof.narod.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы, индивидуальных заданий и в ходе дифференцированного зачёта.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01	Тема 7.1-7.2	Тестирование; Устный опрос; Индивидуальная самостоятельная работа; Представление результатов практических работ
ОК 02	Тема 1.1-1.2 Тема 2.1-2.3 Тема 3.1-3.3 Тема 4.1-4.6 Тема 5.1-5.4 Тема 6.1-6.8	Тестирование; Устный опрос; Индивидуальная самостоятельная работа; Представление результатов практических работ
ПК 1.6 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.4.	Тема 6.1 Тема 6.3 Тема 6.4 Тема 6.8 Тема 7.2	Тестирование; Устный опрос; Индивидуальная самостоятельная работа; Представление результатов практических работ; Экзамен

Критерии и нормы оценки

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- Работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся

Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Планируемыми результатами обучения» в настоящей программе);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.