

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.01 Физика

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.06 Физика»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООД.06 Физика является обязательной частью общеобразовательного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 07.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социально контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
ОК 07	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	118
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т.ч.:	
теоретическое обучение	66
лабораторные работы	
практические занятия	34
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование раздела и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад.ч/ в т.ч. в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует компонент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Механика и колебания		20/2		
Тема 1.1. Основы кинематики.	Содержание	6		
	1. Введение в предмет. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Входной контроль	2	ОК 01	Уо 01.02 Уо 01.04 Зо 01.02 Зо 01.03
	2. Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Тело отсчёта. Система отсчета. Траектория. Путь. Перемещение. Скорость. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Уравнения движения. Параметры вращательного движения и его применение в технике. Нормальное и тангенциальное ускорение	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	Практическое занятие №1. Решение задач по кинематике. Уравнения движения.	2	OK 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	4		
Тема 1.2. Динамика	1. Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона. Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести и вес. Невесомость. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения. Сила Архимеда.	2	OK 01 OK 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №2. Измерение коэффициента трения скольжения. Решение задач по динамике.	2	OK 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	6		
Тема 1.3. Законы сохранения в механике	1. Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность.	2	OK 01 OK 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02

	2. Энергия и ее виды. Законы сохранения механической энергии. Применение законов сохранения.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №3. Решение задач на законы сохранения	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	4		
Тема 1.4. Механические колебания	1. Механические колебания. Характеристики колебаний. Гармонические колебания.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	2. Распространение колебаний в упругой среде. Длина волны Звук и его характеристики. Ультразвук.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Молекулярно-кинетическая теория и термодинамика		16/2		
Тема 2.1.	Содержание	6		

Основы МКТ	1.Основные положения МКТ. Давление газа. Основное уравнение МКТ идеального газа	2	OK 01 OK 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	2.Изопроцессы. Газовые законы.	2	OK 01 OK 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №4. Алгоритм решения задач по молекулярной физике.	2	OK 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Основы термодинамики	Содержание	6		
	1.Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота в термодинамике	2	OK 01 OK 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	2.Адиабатный процесс. Принцип действия тепловых машин. Второе начало термодинамики.	2	OK 01 OK 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №5. Тепловые двигатели. Изучение работы ДВС и двигателя Стирлинга	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	4		
	1. Агрегатные состояния и фазовые переходы. Относительная и абсолютная влажность воздуха	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №6. Агрегатные состояния и фазовые переходы. Относительная и абсолютная влажность воздуха	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Раздел 3. Основы электродинамики	30/6		
	Содержание	6		
	1. Электрический заряд и его свойства. Закон Кулона. Работа сил электрического поля. Потенциал поля. Напряжение.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
Тема 2.3. Агрегатные состояния				
Тема 3.1. Электростатика				

	1.Емкость уединенного проводника и конденсатора. Соединения конденсаторов. Проводники и диэлектрики в электрическом поле	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №7. Емкость. Плоский конденсатор. Потенциальная электрическая энергия.	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	10		
Тема 3.2. Постоянный ток	1.Законы постоянного тока. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	2.ЭДС. Источники тока. Закон Ома для полной цепи.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	3.Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие №8. Решение задачи на соединение проводников	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Практическое занятие №9. Проверка закона Ома для участка цепи	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	2		
Тема 3.3. Ток в различных средах	1. Электролиты. Законы электролиза. Ток в вакууме. Вакуумные приборы. Собственная и примесная проводимость полупроводников.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	6		
Тема 3.4. Магнитное поле	1. Магнитное поле. Индукция магнитного поля.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02

	2. Закон Ампера. Взаимодействие токов. Сила Лоренца	2	OK 01 OK 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №10. Изучение магнитного поля, созданного постоянным магнитом и проводником с током	2	OK 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	6		
Тема 3.5. Электромагнитное поле	1. Магнитный поток. Работа магнитного поля. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Индуктивность контура. Самоиндукция. Энергия магнитного	2	OK 01 OK 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	2. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Цепи переменного тока. Характеристики переменного тока	2	OK 01 OK 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №11. Активное, индуктивное и емкостное сопротивление. Резонанс в цепи переменного тока.	2	OK 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05

	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Оптика		6		
Тема 4.1. Оптика	Содержание	4		
	1.Законы отражения и преломления света. Линзы. Построение изображения в линзах	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	2.Волновые свойства света. Интерференция света. Дифракция и поляризация света	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №12. Законы отражения и преломления света.	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Элементы квантовой физики		12		
Тема 5.1. Квантовая оптика	Содержание	6		
	1.Тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка. Фотоны	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02

	2.Фотоэффект и его законы.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №13. Тепловое излучение. Квантовая гипотеза Планка. Фотоэффект и его законы. Фотоны.	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.2. Физика атома	Содержание	6		
	1.Строение атома. опыты Резерфорда Закономерности в спектре водорода. Ядерная модель атома. Модель атома Бора. Постулаты Бора.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	2.Ядерные реакции. Цепные реакции деления ядер. Управляемые цепные реакции. Элементарные частицы.	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №14. Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада.	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05

	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 6. Элементы астрономии		16		
Тема 6.2. Устройство Солнечной системы	Содержание	10		
	1.История развития астрономии. Небесные координаты и звездные карты. Небесная механика (законы Кеплера).	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	2.Планеты гиганты, планеты Земной группы, малые тела солнечной системы	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	3.Общие сведения о Солнце. Солнечная активность. Исследования солнечной системы	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие №15. Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел.	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Практическое занятие №16. <i>Малые тела Солнечной системы.</i>	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.2. Строение и Эволюция Вселенной	Содержание	6		
	1.Расстояние до звезд. Физическая природа звезд. Виды звезд. Звездные системы. Экзопланеты	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	2.Наша Галактика — Млечный путь (галактический год). Другие галактики. Другие галактики. Эволюция галактик и звезд. Жизнь и разум во Вселенной. Вселенная сегодня: астрономические открытия	2	ОК 01 ОК 07	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.02 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 07.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическое занятие №17. Изучение физической природы звезд, виды звезд	2	ОК 01	Уо 01.04 Уо 01.09 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Промежуточная аттестация	18		
	Всего	118		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин», оснащенный в соответствии с пунктом 6.1.2.1. образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля : учебник для образовательных учреждений сред.проф. образования / В. Ф. Дмитриева. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2020. - 447 с. : ил. – (Профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Тарасов, О. М. Физика : учебное пособие / О. М. Тарасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-777-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012153> (дата обращения: 16.01.2023).

2. Родионов, В. Н. Физика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Родионов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07177-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490599>(дата обращения: 16.01.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

3. Дмитриева, В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: сб. задач: учеб.пособие для образоват. учреждений сред. проф. образования/ В. Ф. Дмитриева . – М.: Академия, 2019. – 256 с.: ил. – (Профессиональное образование).

4. Астрономия. Базовый уровень. 10-11 классы : учебник для среднего общего образования / А. В. Коломиец [и др.]; ответственные редакторы А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 282 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-15616-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520560> (дата обращения: 17.01.2023).

5. Язев, С. А. Астрономия. Солнечная система : учебное пособие для вузов / С. А. Язев ; под научной редакцией В. Г. Сурдина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 336 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08244-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516078> (дата обращения: 17.01.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социально контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - структуру плана для решения задач; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности. 	<p>Расчетные задачи (практическая часть):</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка «отлично» выставляется обучающемуся за правильно выбранную формулу расчета и правильно произведенный расчет. – оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за правильно выбранную формулу расчета и допущенную арифметическую ошибку в вычислении произведенный расчет – оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за неверно выбранную формулу, но использование точного алгоритма расчета. – оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за неправильно выбранную формулу расчета и неверно произведенный расчет. <p>Практические работы</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную самостоятельно безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; - оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами, исправленными самостоятельно по наводящим вопросам преподавателя. - оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную с 	<p>Оценка результатов устного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения математического диктанта. Оценка результатов контрольной работы. Оценка результатов проведенного экзамена.</p>

	<p>недочетами, исправленными с помощью преподавателя;</p> <p>- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).</p>	
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства. 	<p>Расчетные задачи (практическая часть):</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка «отлично» выставляется обучающемуся за правильно выбранную формулу расчета и правильно произведенный расчет. – оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за правильно выбранную формулу расчета и допущенную арифметическую ошибку в вычислении произведенный расчет – оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за неверно выбранную формулу, но использование точного алгоритма расчета. – оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за неправильно выбранную формулу расчета и неверно произведенный расчет. <p>Практические работы</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную самостоятельно безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений; - оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами, исправленными 	<p>Оценка результатов выполнения математического диктанта.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>Оценка выполнения экзаменационных заданий.</p>

	<p>самостоятельно по наводящим вопросам преподавателя.</p> <ul style="list-style-type: none">- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную с недочетами, исправленными с помощью преподавателя;- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы)	
--	--	--

