

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 13.05.2024 10:58:58
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c0b30a7e5b11

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»

Для обучающихся по направлениям подготовки, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, специалитет)

1. Цели изучения дисциплины:

Создание у обучающихся основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Физика относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие	Знать (З1): проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие
		Уметь (У1): анализировать проблемную ситуацию (задачу) и выделять ее базовые составляющие
		Владеть (В1): навыками анализировать проблемную ситуацию (задачу) и выделять ее базовые составляющие
	УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Знать (З2): различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации
		Уметь (У2): рассматривать различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывая алгоритмы их реализации
		Владеть (В2): навыками рассматривать различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывая алгоритмы их реализации
	УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Знать (З3): как определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи
		Уметь (У3): определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи
		Владеть (В3): навыками определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений ОПК-1. Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук		
08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей ОПК-1. Способен применять математические и естественнонаучные знания, использовать методы математического анализа и моделирования, методы естественных наук при решении задач профессиональной деятельности		
23.05.01 Наземно-транспортные технологические средства ОПК-1. Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей	ОПКЯ-1.1. Демонстрирует знание основных законов естественных и математических наук для решения типовых задач	Знать (З4): основные физические явления и процессы, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики Уметь (У4): применять законы физики для решения типовых задач и обработки экспериментальных данных Владеть (В4): основными законами физики и принципами их применения при решении задач
21.05.01 Прикладная геодезия ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности на основе фундаментальных знаний в области геодезии		
21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований и потребностей нефтегазовой отрасли		

21.05.02 Прикладная геология; 21.05.03 Технологии геологической разведки ОПК-3. Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	ОПКЯ-3.1. Демонстрирует знание основных законов естественных и математических наук для решения типовых задач	Знать (З5): основные физические явления и процессы, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики Уметь (У5): применять законы физики для решения типовых задач и обработки экспериментальных данных Владеть (В5): основными законами физики и принципами их применения при решении задач
21.05.04 Горное дело ОПК-5. Способен применять методы анализа, знания закономерностей поведения, управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	ОПКЯ-5.1 Демонстрирует знание основных законов естественных и математических наук для решения типовых задач	Знать (З6): основные физические явления и процессы, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики Уметь (У6): применять законы физики для решения типовых задач и обработки экспериментальных данных Владеть (В6): основными законами физики и принципами их применения при решении задач
21.05.04 Горное дело ОПК-6. Способен применять методы анализа и знания закономерностей поведения и управления свойствами горных пород и состоянием массива в процессах добычи и переработки твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.	ОПКЯ-6.1 Демонстрирует знание основных законов естественных и математических наук для решения типовых задач	Знать (З7): основные физические явления и процессы, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики Уметь (У7): применять законы физики для решения типовых задач и обработки экспериментальных данных Владеть (В7): основными законами физики и принципами их применения при решении задач

Общая трудоемкость дисциплины

составляет 9 зачетных единиц, 324 часов

4. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 2,3; экзамен – 4 семестр.

очно-заочная форма обучения: зачет – не реализуется

заочная форма обучения: зачет – 2,3; экзамен – 4 семестр.

Заведующий кафедрой физики и приборостроения

_____ П.Ю. Третьяков

Лист согласования из 1С:Документооборот

Лист согласования

Внутренний документ "физика_2023_инж. станд._физика"

Документ подготовил: Третьяков Пётр Юрьевич

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание доцент (базовый уровень)	Третьяков Пётр Юрьевич		Согласовано		
	Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано		
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано		