

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 10.04.2024 10:52:01
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90326e3e3a1538a0000000000

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Физика»

основной профессиональной образовательной программы по
специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
специализация: Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

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 относится к дисциплинам обязательной части.

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 (31): 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 (32): 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 (33): 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
	УК-1.4. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа	Знать (34): как осуществлять систематизацию информации различных типов для анализа

	проблемных ситуаций	проблемных ситуаций
		Уметь (У4): осуществлять систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций
		Владеть (В4): навыками осуществлять систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций
	УК-1.5 Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач	Знать (З5): как вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
		Уметь (У5): вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
		Владеть (В5): навыками вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
	УК-1.6. Программирует разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты	Знать (З6): как программировать разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты
		Уметь (У6): программировать разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты
		Владеть (В6): навыками программировать разработанные алгоритмы и критически анализирует полученные результаты
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать (З7): как формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
		Уметь (У7): формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
		Владеть (В7): навыками формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З8): как проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

		Уметь (У8): проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть (В8): проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать (З9): как решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
		Уметь (У9): решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время Владеть (В9): навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время
ОПК-1. Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	ОПК-1.1. Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	Знать (З10): классификацию физических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
		Уметь (У10): выявлять и классифицировать физические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности
		Владеть (В10): навыками выявления и классификации физических и процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности
	ОПК-1.2. Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования	Знать (З11): характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
		Уметь (У11): определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
		Владеть (В11): навыками определения характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования
	ОПК-1.4. Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов (явлений) в виде математического(их)	Знать (З12): представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й), обоснование

	уравнения(й), обоснование граничных и начальных условий	граничных и начальных условий
		Уметь (У12): представлять базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й), обоснование граничных и начальных условий
		Владеть (В12): навыками представления базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й), обоснование граничных и начальных условий
	ОПК-1.5. Выбор для решения задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление	Знать (З13): решения задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление
		Уметь (У13): выбирать для решения задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление
		Владеть (В13): навыками выбора для решения задач профессиональной деятельности фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление
	ОПК-1.7. Решает уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа	Знать (З14): решения уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
		Уметь (У14): решать уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа
		Владеть (В14): навыками решения уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа

Общая трудоемкость дисциплины
составляет 9 зачетных единиц, 324 часов

4. Форма промежуточной аттестации

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

заочная форма обучения: зачет – не реализуется.

очно-заочная форма обучения: – не реализуется.

Заведующий кафедрой физики _____ П.Ю. Третьяков

Лист согласования

Внутренний документ "физика_2022_08.05.01_СУЗ"

Документ подготовил: Третьяков Пётр Юрьевич

Документ подписал: Корешкова Елена Владимировна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Вацек Татьяна Александровна	Согласовано
	Заместитель директора по учебно-методической работе	Корешкова Елена Владимировна		Согласовано