

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

ФИО: Марков Владимир Петрович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

Должность: Директор филиала

высшего образования

Дата подписания: 01.06.2021 12:18:10

"Волжский государственный университет водного транспорта"

Уникальный программный ключ:

Самарский филиал

690b53d0e5a18fcd9da561ad4500c2db3151a2b0e88081c8a4d451404288577e

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе



/ Н.И.Чекушкина /

подпись

(Ф.И.О.)

" 31 " августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Физика

ПЦК

Математических и общих естественно-научных дисциплин

26.02.03 Судовождение

Специальность
(направление
подготовки)

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	Очная форма обучения											Заочная форма обучения								Общая трудо- емкость дисциплины, з.е.т.
	№ семестров											№ курсов								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ	
Уроки, практические занятия, лекции, вкл. семинары	52	70										124								
Лабораторные занятия	12	22										32								
Курсовая работа/проект																				
Итого ауд. работа																				
Сам. работа	35	42										77								
Всего	64	92										233							6,5	

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и контрольных работ по курсам (семестрам)

Форма контроля	Очная форма обучения											Заочная форма обучения					
	№ семестров											№ курсов					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6
Экзамен		эк.															
Зачет																	
Курсовая работа /проект																	
Другая форма	X																

г. Самара
2020

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 мая 2012 г. N 413

Автор(ы) рабочей программы

преподаватель

должность



подпись

Светлова Н.А.

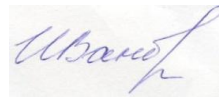
(Ф.И.О.)

" 31 " августа 20 20 г.

Рабочая программа одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии
математических и общих естественнонаучных дисциплин

протокол № 1 от " 31 " августа 20 20 г.

Председатель ПЦК



подпись

Иванова И.В.

(Ф.И.О.)

" 31 " августа 20 20 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины/ междисциплинарного курса/ профессионального модуля	Наименование цикла/ междисциплинарного курса/ профессионального модуля	Трудоемкость цикла/ междисциплинарного курса/ профессионального модуля, ЗЕТ
ОУД. 10	Общеобразовательные учебные дисциплины Профильные дисциплины	

Дисциплина (модуль) базируется на следующих дисциплинах ООП
основного общего образования

1	Физика
---	--------

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами освоения ППСЗ**
Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента
следующих компетенций:*

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины (модуля)

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:	
личностных:	
Л1	чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
Л2	готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
Л3	умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности
Л4	умение самостоятельно добывать новые для себя физические явления, используя для этого доступные источники информации
Л5	умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач
Л6	умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития
метапредметных:	
М1	использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности
М2	использование основных интеллектуальных операций; постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере
М3	умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации
М4	умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность
М5	умение анализировать и представлять информацию в различных видах
М6	умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации
предметных:	

П1	сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
П2	владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики
П3	владение основными методами научного познания, используемыми в физике; наблюдением, описанием, измерением, экспериментом
П4	умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы
П5	сформированность умения решать физические задачи
П6	сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни
П7	сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Литерат. источник	Очная форма обучения												Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения												Общее кол-во часов (заочн)									
			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)			Сам. раб.		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия			Курс. проект (работа)		Сам. раб.						
			№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.					
2.1.	Основы молекулярно-кинетической теории. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Скорости движения молекул и их измерение. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Газовые законы. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная.					1	6																									6	18				
2.2.	Основы термодинамики. Основные понятия и определения. Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Второе начало термодинамики. Термодинамическая шкала температур. Холодильные машины. Тепловые двигатели. Охрана природы.					1	3																									3	9				
2.3.	Свойства паров. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Перегретый пар и его использование в технике.					1	3				2																					1	7				
2.4.	Свойства жидкостей и твердых тел. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Плавление и кристаллизация.					1	5				6																					1	13				

Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
5. Основная литература **			
5.1	Родионов, В.Н. Физика: учеб. Пособие для СПО [Электронный ресурс] / В.Н. Родионов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2016. - 295с. - Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/viewer/BED898B7-5325-41D0-9524-D40F090B07CD	2016	ЭР
5.2	Осеledчик, Ю.С. Физика. Модульный курс: учеб. Пособие для СПО [Электронный ресурс]/ Ю.С. Осеledчик, П.И. Самойленко, Т.Н. Точилина. - М.: Издательство Юрайт, 2016. - 526с. - Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/viewer/42F1B9E2-26EF-4C90-B595-3668F62893B5	2016	ЭР
5.3	Горлач, В.В. Физика. Задачи, тесты. Методы решения: учеб. пособие для СПО [Электронный ресурс]/ В.В. Горлач. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 301с. - Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/4DB7CBD4-CE81-4264-81AE-72C99E9AE5C2/fizika-zadachi-testy-metody-resheniya	2018	ЭР
5.4	Горлач, В.В. Физика: механика. Электричество и магнетизм. Лабораторный практикум: учеб. пособие для СПО [Электронный ресурс]/ В.В. Горлач. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 171с. - Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/8EBA91AB-009B-4439-8B19-BB74FB4C5DA6/fizika-mehanika-elektrichestvo-i-magnetizm-laboratornyy-praktikum	2018	ЭР
5.5	Зотеев, А.А. Физика: механика. Электричество и магнетизм: учеб. пособие для СПО [Электронный ресурс]/ А.А. Зотеев, А.А. Склянкин. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 241с. - Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/60B064CA-F404-40B6-983E-EC3CA13D04A1/fizika-mehanika-elektrichestvo-i-magnetizm	2018	ЭР
5.6	Склярова, Е.А. Физика: механика: учеб. пособие для СПО [Электронный ресурс]/ Е.А. Склярова, С.И. Кузнецов, Е.С. Кулюкина. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 251с. - Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/ADFB28CF-79F3-4BB5-896B-07DBCBC9C7C/fizika-mehanika	2018	ЭР
5.7	Васильев, А.А. Физика: учеб. пособие для СПО [Электронный ресурс]/ А.А. Васильев, В.Е. Федоров, Л.Д. Храмов - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 211с. - Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/0FDD4E6F-2916-436E-8A27-B851F461AE6B/fizika	2018	ЭР

5.8	Бабецкий, В.И. Физика. Механика. Электромагнетизм: учеб. пособие для СПО [Электронный ресурс]/ В.И. Бабецкий, О.Н. Третьякова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 335с. - Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/BFDFF163-993D-401C-A8C2-35B5DD4F5373/fizika-mehanika-elektromagnetizm	2018	ЭР
6. Дополнительная литература**			
6.1	Трофимова, Т.И. Руководство к решению задач по физике: учеб. пособие для СПО [Электронный ресурс] / Т.И. Трофимова. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2016. - 265с. - Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/viewer/F0CA1EB2-591A-4FF7-A68C-2DAE9E795931	2016	ЭР
6.2	Бордовский, Г.А. Физика. В 2 т. Том 2: учеб. пособие для СПО [Электронный ресурс]/ Г.А. Бордовский, Э.В. Бурсиан. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 299с. - Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/C7D7E339-3E3F-44F3-967F-F6A2021E7237/fizika-v-2-t-tom-2	2018	ЭР
6.3	Бордовский, Г.А. Физика. В 2 т. Том 1: учеб. пособие для СПО [Электронный ресурс]/ Г.А. Бордовский, Э.В. Бурсиан. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 242с. - Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/15126DD2-7E7C-4749-8374-BD50E54D2B75/fizika-v-2-t-tom-1	2018	ЭР
7. Источники права (нормативно-правовая литература)***			
7.1	Дмитриева, В.Ф. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины "Физика" для профессиональных образовательных организаций. Рекомендовано ФГАУ "ФИРО". - М.: Академия, 2015 - 25 с.	2015	ЭР
7.2	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 мая 2012 г. N 413 г. Москва	2012	ЭР
7.3	Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"	2012	ЭР
7.4	Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 "Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования"	2015	ЭР
8. Российские журналы			

№	Наименование источника *	Периодичность выхода в год
8.1	Водный транспорт	4
8.2	МОРСКОЙ ФЛОТ	6
8.3	РЕЧНОЙ ТРАНСПОРТ (XXI ВЕК)	4

* - наименование источника включает в себя его полное библиографическое описание в соответствии с правилами составления библиографического списка (Стандарт предприятия: "Организация издательской деятельности в Волжской государственной академии водного транспорта" - введен в действие приказом ректора с 01.11.2007)

** - Степень устареваемости литературы (основной и дополнительной) - 10 лет (для дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла - 5 лет). Минимальные нормы обеспечения литературой каждого обучающегося: основная учебная литература – 0,5, дополнительная литература – 0,2 – 0,25. В перечень дополнительной литературы могут быть включены периодические журналы (из ФГОС - обязательно),

*** - Под нормативно-правовой литературой понимаются федеральные и местные законы, постановления Правительства РФ, международные требования, правила, нормы и нормативы, в т.ч. и отраслевого характера (если они не отнесены к основной литературе).

9. Информационное обеспечения дисциплины *

№	Наименование
1	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office
2	Читальный зал с выходом в сеть Интернет
3	Слайд-лекции, дидактический материал для мультимедийного проектора
4	Обучающие тесты
5	Учебные фильмы
6	Интернет - ресурсы www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов) www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии) www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека) www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов) www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам) www.st-books.ru (Лучшая учебная литература) www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность) www.ru/book (Электронная библиотечная система) www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика) www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов) https://fiz.1september.ru (учебно-методическая газета «Физика») www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике) www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете) www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ) www.kvant.mccme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант») www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»)
2	Обучающая программы: "Ваш репетитор"
3	Мультимедийный репетитор.

10. Материально - техническое обеспечение дисциплины**

№	Наименование
1	Кабинет физики. Мультимедийный комплекс. Комплект учебно-наглядных пособий. Демонстрационные стенды.
2	Лаборатория физики. Лабораторное оборудование.

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

№	Наименование
1	Формы организации занятий: лекция, урок, практическое занятие, семинар, урок-презентация, комбинированный урок, повторительно-обобщающий урок, лабораторное занятие.
2	Формы контроля знаний: экзамен, собеседование, контрольные работы, разноуровневые задачи и задания, компьютерное тестирование, творческое задание, круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, доклад, сообщение, реферат, фронтальный и индивидуальный опросы.
3	Индивидуальная работа с курсантами, интегрированное домашнее задание, консультации, самостоятельная работа курсантов.

