ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Волжский государственный университет водного транспорта"

Самарский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе _____ / Чекушкина Н.И. /
подпись *(Ф.И.О.)*

" 31 " августа 20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Механика

дисциплины _____

ПЦК Эксплуатация судовых энергетических установок

Специальность (направление подготовки) 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

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.		64	90									**154**	22	24					**46**	
Лабораторные занятия																				
Курсовая работа/проект																				
Итого ауд. работа		**64**	**90**									**154**	**22**	**24**					**46**	
Сам. работа		20	31									**51**	95	90					**185**	
Всего		**84**	**121**									**205**	**117**	**114**					**231**	**5,7**

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и других форм контроля 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.									эк.				
Зачет																	
Дифференцированный зачет																	
Курсовая работа /проект																	
Другая форма			X											X			

г. Самара

20 20

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по направлению подготовки (специальности):

ФГОС 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (Федеральный государственный образовательный стандарт утвержден приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 443 от 07.05.2014г.)

Автор(ы) рабочей программы преподаватель / Светлова Н.А /
должность

Рабочая программа одобрена на заседании предметной цикловой комиссии
Эксплуатации судовых энергетических установок
протокол № 1 от " 31 " августа 20 20 г.

Председатель ПЦК / Цыпкин А.А. /
подпись *(Ф.И.О.)*
" 31 " августа 20 20 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины/ цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля	Наименование цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля	Трудоемкость цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля, ЗЕТ
ОП.02	Механика	6,4

Дисциплина (модуль) базируется на следующих дисциплинах ООП (ППССЗ)

1	Математика
2	Физика
3	Геометрия и тригонометрия
4	Черчение

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатми осовения ООП (ППССЗ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента следующих компетенций:*

1	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
3	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
4	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
5	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
6	ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
7	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
8	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

9	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
10	ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном языке.
11	ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.
12	ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.
13	ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.
14	ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.
15	ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.
16	ПК 2.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.
17	ПК 2.2. Применять средства по борьбе за живучесть судна.
18	ПК 2.3. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.
19	ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения.
20	ПК 3.2 Руководить работой структурного подразделения.
21	ПК 3.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

3.1 Студент должен знать:

1	анализировать условия работы деталей машин и механизмов; оценивать их работоспособность;
2	производить статический, кинематический и динамические расчеты механизмов и машин;
3	определять внутренние напряжения в деталях машин и элементах конструкций;
4	проводить технический контроль и испытания оборудования;
3.2. Студент должен уметь:*	

1	общие законы статики и динамики жидкостей и газов, основные законы термодинамики;
2	основные аксиомы теоретической механики, кинематику движения точек и твердых тел, динамику преобразования энергии в механическую работу, законы трения и преобразования качества движения, способы соединения деталей в узлы и механизмы;

4. Распределение разделов дисциплины/междисциплинарного курса дисциплин по курсам (семестрам) с указанием часов

№ 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.		№ курса	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ курса	кол. час.	
			с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч		к	ч	с	ч	к	ч	с	ч	к	ч	к	ч	к	ч	
	Раздел 1. Теоретическая механика СТАТИКА							**154**								**51**	**205**						**44**								**168**	**212**
1.1.	Введение.Основные понятия и аксиомы статики	[5.1]					*3*	4									4		20			*1*	2							*1*	2	2
1.2.	Плоская система сходящихся сил	[5.1]					*3*	4								2	6					*1*	2							*1*	6	8
1.3.	Пара сил и момент силы относительно точки	[5.1]					*3*	4									4					*1*	2							*1*	2	4
1.4.	Плоская система произвольно - расположенных сил	[5.1]					*3*	6								2	8					*1*	4							*1*	8	12
1.5.	Пространственная система сил	[5.1]					*3*	4								4	8													*1*	8	8
1.6.	Центр тяжести	[5.1]					*3*	8								4	12													*1*	8	8
	КИНЕМАТИКА																															
1.7.	Основные понятия кинематики	[5.1]					*3*	2									2													*1*	1	1
1.8.	Кинематика точки	[5.1]					*3*	2									2					*1*	2							*1*	1	3
1.9.	Простейшие движения твердого тела	[5.1]					*3*	8								2	10					*1*	2							*1*	4	6
1.10.	Сложное движение точки	[5.1]					*3*	4								4	8													*1*	6	6
1.11.	Сложное движение твердого тела	[5.1]					*3*	4								3	7													*1*	7	7
	ДИНАМИКА																															
1.12.	Основные понятия и аксилмы динамики	[5.1]					*3*	4									4													*1*	2	2
1.13.	Динамика материальной точки	[5.1]					*3*	4									8					*1*	2							*1*	2	4
1.14.	Работа и мощность	[5.1]					*3*	4									8					*1*	2							*1*	2	4
1.15	Общие теоремы динамики	[5.1]					*3*	6								2	8													*1*	6	6
	Раздел 3. Сопротивление материалов																															
3.1.	Основные положения						*4*	4									4													*1*	4	4
3.2.	Растяжение и сжатие	[5.1]					*4*	10								4	14					*1*	4							*1*	8	12
3.3.	Практические расчеты на срез и смятие	[5.1]					*4*	8								2														*1*	8	8
3.4.	Геометрические характеристики плоских сечений	[5.1]					*4*	4								2	8													*2*	6	6
3.5.	Кручение	[5.1]					*4*	6								2	8													*2*	8	8
3.6.	Изгиб	[5.1]					*4*	10								2	12					*2*	6							*2*	6	12
3.7	Сочетание основных деформаций.							2									2															
3.8	Устойчивость сжатых стержней	[5.1]					*4*	4								2	6					*2*	2							*2*	4	6
	Раздел 4. Детали машин																															
4.1	Основные положения	[5.1]					*4*	2									2													*2*	2	2
4.2.	Соединения деталей и машин	[5.1]					*4*	2									2															2
4.2.1.	Резьбовые соединения	[5.1]					*4*	2								4	6					*2*	2							*2*	6	8
4.2.2.	Шпоночные и шлицевые соединения	[5.1]					*4*	1									1									*2*				*2*	2	2
4.2.3.	Неразъемные соединения	[5.1]					*4*	1									1													*2*	2	2
4.3.	Общие сведения о передачах	[5.1]					*4*	4								2	6					*2*	2							*2*	6	8
4.4.	Фрикционные передачи	[5.1]					*4*	4									4													*2*	4	
4.5.	Зубчатые передачи	[5.1]					*4*	10								2	12					*2*	4							*2*	8	12
4.6	Передача Винт гайка	[5.1]					*4*	2									2													*2*	2	2
4.7	Червячные передачи	[5.1]					*4*	4								2	6					*2*	2							*2*	6	8
4.8	Ременные передачи	[5.1]					*4*	4								2	6													*2*	8	8
4.10	Валы и оси .Муфты	[5.1]					*4*	2									2													*2*	2	2
4.11	Подшипники	[5.1]					*4*	4								2	6					*2*	4							*2*	4	8

Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
5. Основная литература **			
5.1	Эрдеди, А.А. Техническая механика[Текст]: учебник для студ. учрежд.средн. Проф. образования /А.А.Эрдеди, Н.А. Эрдеди. - М. : ИЦ Академия, 2014.-528с.- ISBN 978-5-7695-9607-0.	2015	117
5.2	Бабецкий, В.И. Механика [Электронный ресурс]:учеб. пособие для СПО /В.И. Бабецкий, О.Н. Третьякова; рек. УМО СПО.- М. : Юрайт, 2018.- 190 с.- Режим доступа: https^/biblio-online.ru/viver/C3521958-369D-4E37-D331-F9973B3D3D50/mehanika.- ISBN 978-5-534-05813-0.	2018	ЭР
5.3	Брюханов, О.Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамиких [Текст]: учебник для техникумов/ О.Н. Брюханов.-М.: ИНФРА-М, 2012.- 254с.с. -	2016	9
6. Дополнительная литература**			
№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
6.1	Олофинская, В.П. Техническая механика: курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий [Текст]: учебник для СПО / В.П. Олофинская - 3-е изд., испр.- М.: ФОРУМ, 2014.-352с.- ISBN 978-5-91134-361-3.	2014	112
6.2.	Олофинская, Детали машин[Текст]: краткий курс , практич.занятия и тест.задания: учеб. Пособие для СПО / В.П. Олофинская - 3-е изд., испр. И доп.- М.: ФОРУМ, 2012.-240с.- ISBN 978-5-91134-657-7.-3.	2015	119
6.3	Бабецкий, В.И. Механика в примерах и задачах[Электронный ресурс]:учеб. пособие для СПО /В.И. Бабецкий, О.Н. Третьякова; рек. УМО СПО.- 2-е изд., испр. и доп.-М. : Юрайт, 2018.-92 с.- Режим доступа: https :/biblio-online.ru/viwer/09CDD286-055A-430C-AF02-D04B@C94A346/mehanika-v-primerah-i zadachah ISBN 978-5-534-05429-3.	2018	ЭР
7. Источники права (нормативно-правовая литература)***			

№	Наименование источника *	Год	Количество
7.1.	Правила Российского Речного Регистра [Электронный ресурс]. Том 1-4, М: «По Волге», 2015 г. Режим доступа http://www.rivreg.ru/docs/pravila2015/	2015	ЭР

8. Российские журналы		
№	Наименование источника *	Периодичность выхода в год
8.1	Водный транспорт	4
8.2	МОРСКОЙ ФЛОТ	6
8.3	Морской вестник	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), справочники, словари, сборники нормативно-законодательных актов и др.

*** - 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 обеспечение дисциплины *

№	Наименование
1	Справочная система Гарант www.garant.ru
2	Справочная система КонсультантПлюс www.consultant.ru
3	Материал для мультимедийного проектора

10. Материально - техническое обеспечение дисциплины**

№	Наименование
1	Библиотека: читальный зал
2	Мультимедийная аудитория
3	Кабинет механики

11. Методическое обеспечение внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся

№	Наименование
1	подготовка к семинарам и практическим занятиям (лабораторным работам) (включая публичные выступления, деловые игры, круглые столы, текущий контроль и т.д.) и выполнение домашних заданий.
2	подготовка творческих работ (докладов, рефератов, эссе, контрольных работ и групповых проектов);
3	конспектирование и реферирование литературы; изучение содержания официальных сайтов, рекомендованных в рамках изучения дисциплины/ практики; самостоятельный поиск информации в Интернете.
…	

* - компьютерные программы, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, слайды, кино- и телефильмы, наглядные пособия, макеты, плакаты и др.

** - специализированные лаборатории и классы, тренажеры, основные приборы, установки, стенды и др.

12. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на 2020-2021 учебный год - нет

Председатель предметной цикловой комиссии _____ А.А. Цыпкин/

подпись (Ф.И.О.)

"__31__"__августа___2020 г.