Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Волжский государственный университет водного транспорта"

УТВЕРЖДАЮ



/ Яковлев С.Г.

Подписано в АСУ "Учебный процесс"

(Ф.И.О.)

27 апреля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование основной образовательной программы: Техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок

Наименование дисциплины: **Б.1.В.Д07 Проектирование цехов и заводов**

Факультет: Электромеханический

Кафедра: Кафедра подъемно-транспортных машин и машиноремонта

Направление подготовки/ специальность: 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок

Профиль/специализация: Техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Вид занятий	**Очная форма обучения, часы***												**Заочная форма обучения*, часы****							**Общая трудо-емкость, з.е.**
	№ семестра												№ курса							
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**Σ**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**Σ**	
лекции									12	12		**24**					6		**6**	
практические занятия									12	12		**24**					6		**6**	
лабораторные работы																				
контактная самостоятельная работа										2		**2**					2		**2**	
экзамен										36		**36**					9		**9**	
самостоятельная работа									48	10		**58**					121		**121**	
Всего									72	72		**144**					144		**144**	**4**

* - здесь и далее указываются академические часы

** - для поступивших до 2017 года, здесь и далее указываются часы по заочной форме обучения

Распределение форм контроля по семестрам (курсам)

Форма контроля	**Очная форма обучения**											**Заочная форма обучения*, часы****					
	№ семестра											№ курса					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
экзамен										эк						эк	
зачет с оценкой																	
зачет									зач								
курсовая работа/проект										курс						курс	

г. Нижний Новгород

2021

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности:
ФГОС 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок от 15.03.2018 № 192

Автор(ы) программы В.В. Ванцев

(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры
протокол № 8 от 15 апреля 2021 г.

Заведующий кафедрой  / Волков И.А. /

Подписано в АСУ "Учебный процесс" *(Ф.И.О.)*

15 апреля 2021 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.В.Д07	Блок 1 Дисциплины (модули) (Часть, формируемая участниками образовательных отношений)	4

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

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

№	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
1	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и правовых ограничений (ОПК-1.)	Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность (ОПК-1.2.)
		Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельность (ОПК-1.3.)
		Выполняет критический анализ информации, обобщает результаты анализа для выработки стратегии действий с целью решения поставленной задачи (УК-1.1.)
		Использует системный подход для решения поставленных задач; Предлагает способы их решения (УК-1.2.)

3. Распределение разделов дисциплины по семестрам (курсам) с указанием часов

№ п/п	Содержание. Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения										Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения										Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Пр. зан.		Лаб. зан.		Контакт. сам. раб.		Сам. раб.			Лекции		Пр. зан.		Лаб. зан.		Контакт. сам. раб.		Сам. раб.		
		№ 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.	№ сем.	кол. час.	№ кур-са	кол. час.	
		с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч		к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	
1	**Общие сведения ОПК-1.3.Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельности ОПК-1.2.Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность**																						
1.1	**Основные понятия: задачи дисцыплины, особенности, состав и квалификация предприятий речного флота, общие сведения о методике проектирования.**	9	4	9				9		9		4	5	1	5				5		5		1
1.2	**Требования, предьявляемые к территории и акватории: факторы влияющие на выбор участка, укрупненные показатели, определяющие площадь участка, основные элементы судоремонтного предприятия, состав цехов, структуру механической группы цехов.**	9	2	9				9		9		2	5	0,5	5				5		5		0,5

2	**Подготовка исходных данных для проектирования механосборочного производства УК-1.1.Выполняет критический анализ информации, обобщает результаты анализа для выработки стратегии действий с целью решения поставленной задачи УК-1.2.Использует системный подход для решения поставленных задач; Предлагает способы их решения**																						
2.1	**Методы расчета трудоемкости и станкоемкости обработки и сборки: трудоемкость и станкоемкость связь между трудоемкостью и станкоемкостью типы трудоемкости, расчет трудоемкости на этапе ТЭО. Разбор конкретных ситуаций.**	9	2	9				9		9		2	5	0,5	5				5		5		0,5
	Расчет станкоемкости по видам работ	9		9	4			9		9		4	5		5	1			5		5		1
	Станкоемкость и виды трудоемкости	9		9				9		9	10	10	5		5				5		5	14	14
2.2	**Укрупненные способы определения количества основного технологического оборудования: определение условной производительности базового и проектируемого производства, коэффициент увеличения производительности, определение общей станкоемкости, определение общего количества станков.**	9	2	9				9		9		2	5	0,5	5				5		5		0,5
	Выбор основного технологического оборудования	9		9	4			9		9		4	5		5	1			5		5		1
	Определение общей станкоемкости, коэффициент увеличения производительности	9		9				9		9	20	20	5		5				5		5	14	14

2.3	**Определение количества основных и вспомогательных рабочих, ИТР, МОП, технико-экономические показатели.**	9	2	9				9		9		2	5	0,5	5				5		5		0,5
	Определение количества работающих судоремонтного завода	9		9	4			9		9		4	5		5	1			5		5		1
	Техникоэкономические показатели судоремонтного завода	9		9				9		9	18	18	5		5				5		5	14	14
3	**Подготовка исходных данных для проектирования судоремонтгого завода. ОПК-1.3.Владеет навыками учёта основных факторов экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющих на профессиональную деятельности ОПК-1.2.Умеет учитывать основные факторы экономических, экологических, социальных и иных ограничений, влияющие на профессиональную деятельность**																						
3.1	**Проектирование механической группы цехов: компановка механического цеха, определение производственных и вспомогательных площадей механосборочного цеха, строительные параметры здания. Разбор конкретных ситуаций.**	10	2	10				10		10		2	5	0,5	5				5		5		0,5
	Расчет производственных и вспомогательных площадей механосборочного цеха	10		10	2			10		10		2	5		5	0,5			5		5		0,5
	Компановочные планы механосборочного цеха	10		10				10		10	2	2	5		5				5		5	14	14
3.2	**Проектирование специализированных цехов и участков: цех сменно-запасных частей, цех деталей судового оборудования, цех ремонта двигателей.**	10	2	10				10		10		2	5	0,5	5				5		5		0,5
	Расчет площадей специализированных цехов	10		10	2			10		10		2	5		5	0,5			5		5		0,5

	Компановочные планы специализированных цехов	10		10				10		10	2	2	5		5				5		5	14	14
3.3	**Разработка технических заданий на проектирование: механосборочного производства, причалов, гидротехнических сооружений.**	10	2	10				10		10		2	5	0,5	5				5		5		0,5
	Разработка технических заданий на проектирование: механосборочного производства, причалов, гидротехнических сооружений.	10		10	2			10		10		2	5		5	0,5			5		5		0,5
	Способы обножения подводной части корпуса судна	10		10				10		10	2	2	5		5				5		5	14	14
4	**Проектирование предприятий речного флота УК-1.1.Выполняет критический анализ информации, обобщает результаты анализа для выработки стратегии действий с целью решения поставленной задачи УК-1.2.Использует системный подход для решения поставленных задач; Предлагает способы их решения**																						
4.1	**Проектирование генеральных планов судостроительного и судоремонтного предприятий: основной принцип размещения зданий, понятие рабочей диаграммы, разработка генерального плана, расположение производственных и вспомогательных цехов.**	10	2	10				10		10		2	5	0,5	5				5		5		0,5
	Варианты генеральных планов судоремонтных заводов	10		10	2			10		10		2	5		5	0,5			5		5		0,5
	Понятие рабочей диаграммы, способы расположения производственных и вспомогательных цехов	10		10				10		10	1	1	5		5				5		5	14	14

4.2	**Нормы и состав проектов генеральных планов: требования к расстояниям между зданиями, количество судов на один гектар акватории, технический проект генерального плана, показатели генерального плана, коэффициент застройки, коэффициент занятости.Разбор конкретных ситуаций.**	10	2	10				10		10		2	5	0,5	5				5		5		0,5
	Расчет показателей генерального плана завода	10		10	2			10		10		2	5		5	0,5			5		5		0,5
	Требования к расстояниям между зданиями и сооружениями завода	10		10				10		10	1	1	5		5				5		5	14	14
4.3	**Проектирование береговых судоподъемных сооружений: классификация судоподъемных сооружений и способов обножения подводной части корпуса судна, расчет основных элементов береговых судоподъемных сооружений.**	10	1	10				10		10		1	5	0,25	5				5		5		0,25
	Расчет основных элементов судоподъемных сооружений	10		10	1			10		10		1	5		5	0,25			5		5		0,25
	Конструкция доков	10		10				10		10	1	1	5		5				5		5	7	7
4.4	**Проектирование корпусной группы цехов судоремонтного предприятия: производственная программа, корпусообробатывающий цех, сборочно-сварочный цех, расчет количества оборудования и расчет площади.**	10	1	10				10		10		1	5	0,25	5				5		5		0,25
	Расчет количества оборудования корпусообрабатывающих цехов	10		10	1			10		10		1	5		5	0,25			5		5		0,25
	Укрупненные расчеты корпусной группы цехов	10		10				10	2	10	1	3	5		5				5	2	5	2	4

4. Карта обеспеченности дисциплины литературой (печатные и(или) электронные образовательные ресурсы)

№	Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров
1	Горбач, В.Д.;Технологическое проектирование корпусообрабатывающих цехов судостроительных предприятий;;Васильев, А.А.Горбач, В.Д.Левшаков, В.М.Нисенбаум, Р.С.-СПб.,ФГУП ЦНИИТС;	2005	1
2	Ванцев, В.В.;Проектирование цехов и заводов;метод.указания по курс.проектированию для студ.очн.и заочн.обучения спец.:180403;Ванцев, В.В.Галашов, Н.Н.Глебов, В.В.Леснов, Ю.П.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2008	328
3	Кулик, Ю.Г.;Технология судостроения и судоремонта;учебник;Кулик, Ю.Г.Сумеркин, Ю.В.-М.,Транспорт;	1988	66
4	Гецов, И.Е.;Проектирование судоремонтных и судостроительных предприятий;учеб.пособие;Гецов, И.Е.-М.,Транспорт;	1970	33
5	Ванцев, В.В.;Проектирование цехов и заводов;метод.указания по курс.проектированию для студ.очн.и заочн.обучения спец.:180403;Ванцев, В.В.Галашов, Н.Н.Глебов, В.В.Леснов, Ю.П.-Н.Новгород,;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2008	
6	Сысоев, Л.В.;Учебное пособие по выполнению курсового проекта по дисциплине: Промышленная база судостроения и судоремонта «Проектирование судокорпусного цеха»;учеб.пособие;Сысоев, Л.В.-М.,МГАВТ;Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46313.html	2008	
7	Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ.по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf	2018	0

5. Лицензионное и свободно-распространяемое программное обеспечение

1	Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))
2	ОС Windows Professional 7 (Гос. контракт №33 от 07.09.2009)

6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации

ФОС (оценочные и методические материалы) оформлен отдельным документом и является неотъемлемой частью рабочей программы.

7. Помещения для проведения отдельных видов занятий

Помещение	Лабораторное оборудование, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия	№ помещения
Для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (Экран, проектор, компьютер)	любая лекционная аудитория в соответствии с расписанием, оснащенная указанным оборудованием, в том числе: 214,212

Для проведения занятий семинарского типа	Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (Экран, проектор, компьютер)	любая лекционная аудитория в соответствии с расписанием, оснащенная указанным оборудованием, в том числе: 214,212
Для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (компьютер, проектор, экран), в т.ч. с доступом в "Internet"	214,212
Для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель и технические средства обучения (компьютер)	любая аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с расписанием, оснащенная указанным оборудованием, в том числе: 150
Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель и технические средства обучения (Экран, проектор, компьютер)	любая аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с расписанием, оснащенная указанным оборудованием, в том числе: 150
Для самостоятельной работы	Специализированная мебель и технические средства обучения (компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета)	любая аудитория для самостоятельной работы, оснащенная указанным оборудованием, в том числе библиотека и читальные залы (а.240-250), зал информационных технологий (а.244)
Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Ноутбук	464

8. Современные профессиональные базы данных

1	Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/

9. Информационные справочные системы

1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)

10. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1	Национальная электронная библиотека: http://нэб.рф
2	Электронная библиотека Издательства «Моркнига» https://www.morkniga.ru/library/
3	Электронная библиотечная система «IPR books»: http://www.iprbookshop.ru/
4	Электронно-библиотечная система «Лань»: http://e.lanbook.com
5	Электронно-библиотечная система «Юрайт»: https://biblio-online.ru/
6	Электронный каталог ВГУВТ - Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/marcweb/

11. Электронная информационно-образовательная среда с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: http://www.eios.vsuwt.ru/.

Изменения и дополнения на 2021-2022 учебный год

Заведующий кафедрой _____ / Волков И.А. /

подпись *(Ф.И.О.)*