

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

"Волжский государственный университет водного транспорта"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы промышленного производства

Профиль	Техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок
Институт	морского и речного флота им. Героя Советского Союза М.П. Девятаева - Казанский филиал
Кафедра	Кафедра электромеханических объектов водного транспорта
Специальность	26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Курсы
		5
Лекции	8 Часы	8
СРС	56 Часы	56
Лабораторные работы	8 Часы	8
Зачет	0 Часы	

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины
Б1.Э.Д04.01.02	Блок 1 Дисциплины (модули) (Элективные дисциплины (модули))	2

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	СРС	Лабораторные работы	Зачет	Всего
1	Раздел 1 Общие сведения.					
1,1	Тема 1.1 Основные понятия: задачи дисциплины, особенности, состав и квалификация предприятий речного флота, общие сведения о методике проектирования.	0,5 Часы	1,5 Часы			2 Часы
1,2	Тема 1.2 Требования, предъявляемые к территории и акватории: факторы влияющие на выбор участка, укрупненные показатели, определяющие площадь участка, основные элементы судоремонтного предприятия, состав цехов, структуру механической группы цехов.	0,5 Часы	1,5 Часы			2 Часы
1,3	Тема 1.3 Подготовка исходных данных для проектирования механосборочного производства.					
2,1	Тема 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.	0,5 Часы	1,5 Часы			2 Часы
2,2	Тема 2.2. Расчет станкоемкости по видам работ		1,5 Часы	0,5 Часы		2 Часы
2,3	Тема 2.3. Станкоемкость и виды трудоемкости		1,5 Часы	0,5 Часы		2 Часы
2,4	Тема 2.4. Укрупненные способы определения количества основного технологического оборудования: определение условной производительности базового и проектируемого производства, коэффициент увеличения производительности, определение общей станкоемкости, определение общего количества станков.		6 Часы			6 Часы
2,5	Тема 2.5. Выбор основного технологического оборудования	0,5 Часы	3 Часы	0,5 Часы		4 Часы
2,6	Тема 2.6. Определение общей станкоемкости, коэффициент увеличения производительности		1,5 Часы	0,5 Часы		2 Часы

1

, 3.e.

2,7	Тема 2.7. Определение количества основных и вспомогательных рабочих, ИТР, МОП, технико-экономические показатели.		1,5 Часы	0,5 Часы		2 Часы
2,8	Тема 2.8. Определение количества работающих судоремонтного завода		1,5 Часы	0,5 Часы		2 Часы
2,9	Тема 2.9. Техничкоэкономические показатели судоремонтного завода	0,5 Часы	9 Часы	0,5 Часы		10 Часы
3	Раздел 3 Подготовка исходных данных для проектирования судоремонтного завода.					
3,1	Тема 3.1. Проектирование механической группы цехов: компоновка механического цеха, определение производственных и вспомогательных площадей механосборочного цеха, строительные параметры здания. Разбор конкретных ситуаций.	0,5 Часы	1 Часы	0,5 Часы		2 Часы
3,2	Тема 3.2. Расчет производственных и вспомогательных площадей механосборочного цеха	0,5 Часы	1 Часы	0,5 Часы		2 Часы
3,3	Тема 3.3. Компоновочные планы механосборочного цеха	0,5 Часы	3 Часы	0,5 Часы		4 Часы
3,4	Тема 3.4. Проектирование специализированных цехов и участков: цех сменно-запасных частей, цех деталей судового оборудования, цех ремонта двигателей.	0,5 Часы	9 Часы	0,5 Часы		10 Часы
3,5	Тема 3.5. Расчет площадей специализированных цехов	0,5 Часы	3 Часы	0,5 Часы		4 Часы
3,6	Тема 3.6. Компоновочные планы специализированных цехов	0,5 Часы	1 Часы	0,5 Часы		2 Часы
3,7	Тема 3.7. Разработка технических заданий на проектирование: механосборочного производства, причалов, гидротехнических сооружений.	0,5 Часы	1 Часы	0,5 Часы		2 Часы
3,8	Тема 3.8. Разработка технических заданий на проектирование: механосборочного производства, причалов, гидротехнических сооружений.	0,5 Часы	1 Часы	0,5 Часы		2 Часы
3,9	Тема 3.9. Способы обножения подводной части корпуса судна	1,5 Часы	6 Часы	0,5 Часы		8 Часы

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции			
1	Раздел 1 Общие сведения.				
1,1	Тема 1.1 Основные понятия: задачи дисциплины, особенности, состав и квалификация предприятий речного флота, общие сведения о методике проектирования.	ПК-35.(ИДК: ПК-35.3.1;ПК-35.У.1;ПК-35.В.1;)			
1,2	Тема 1.2 Требования, предъявляемые к территории и акватории: факторы влияющие на выбор участка, укрупненные показатели, определяющие площадь участка, основные элементы судоремонтного предприятия, состав цехов, структуру механической группы цехов.	ПК-35.(ИДК: ПК-35.У.1;ПК-35.3.1;ПК-35.В.1;)			
1,3	Тема 1.3 Подготовка исходных данных для проектирования механосборочного производства.				
2,1	Тема 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.	ПК-35.(ИДК: ПК-35.3.1;ПК-35.У.1;ПК-35.В.1;)			
2,2	Тема 2.2. Расчет станкоемкости по видам работ	ПК-35.(ИДК: ПК-35.У.1;ПК-35.3.1;ПК-35.В.1;)			
2,3	Тема 2.3. Станкоемкость и виды трудоемкости	ПК-35.(ИДК: ПК-35.3.1;ПК-35.У.1;ПК-35.В.1;)			
2,4	Тема 2.4. Укрупненные способы определения количества основного технологического оборудования: определение условной производительности базового и проектируемого производства, коэффициент увеличения производительности, определение общей станкоемкости, определение общего количества станков.	ПК-35.(ИДК: ПК-35.У.1;ПК-35.3.1;ПК-35.В.1;)			
2,5	Тема 2.5. Выбор основного технологического оборудования	ПК-35.(ИДК: ПК-35.3.1;ПК-35.У.1;ПК-35.В.1;)			

[illegible]

2,6	Тема 2.6. Определение общей станкоемкости, коэффициент увеличения производительности	ПК-35.(ИДК: ПК-35.У.1;ПК-35.3.1;ПК-35.В.1;)		
2,7	Тема 2.7. Определение количества основных и вспомогательных рабочих, ИТР, МОП, технико-экономические показатели.	ПК-35.(ИДК: ПК-35.3.1;ПК-35.У.1;ПК-35.В.1;)		
2,8	Тема 2.8. Определение количества работающих судоремонтного завода	ПК-35.(ИДК: ПК-35.У.1;ПК-35.3.1;ПК-35.В.1;)		
2,9	Тема 2.9. Техничкоэкономические показатели судоремонтного завода	ПК-35.(ИДК: ПК-35.3.1;ПК-35.У.1;ПК-35.В.1;)		
3	Раздел 3 Подготовка исходных данных для проектирования судоремонтного завода.			
3,1	Тема 3.1. Проектирование механической группы цехов: компоновка механического цеха, определение производственных и вспомогательных площадей механосборочного цеха, строительные параметры здания. Разбор конкретных ситуаций.	ПК-36.(ИДК: ПК-36.3.1;ПК-36.У.1;)		
3,2	Тема 3.2. Расчет производственных и вспомогательных площадей механосборочного цеха	ПК-36.(ИДК: ПК-36.У.1;ПК-36.3.1;)		
3,3	Тема 3.3. Компоновочные планы механосборочного цеха	ПК-36.(ИДК: ПК-36.3.1;ПК-36.У.1;)		
3,4	Тема 3.4. Проектирование специализированных цехов и участков: цех сменно-запасных частей, цех деталей судового оборудования, цех ремонта двигателей.	ПК-55.(ИДК: ПК-55.3.1;ПК-55.У.1;ПК-55.В.1;)		
3,5	Тема 3.5. Расчет площадей специализированных цехов	ПК-55.(ИДК: ПК-55.У.1;ПК-55.3.1;ПК-55.В.1;)		
3,6	Тема 3.6. Компоновочные планы специализированных цехов	ПК-55.(ИДК: ПК-55.3.1;ПК-55.У.1;ПК-55.В.1;)		
3,7	Тема 3.7. Разработка технических заданий на проектирование: механосборочного производства, причалов, гидротехнических сооружений.	ПК-55.(ИДК: ПК-55.3.1;ПК-55.У.1;ПК-55.В.1;)		
3,8	Тема 3.8. Разработка технических заданий на проектирование: механосборочного производства, причалов, гидротехнических сооружений.	ПК-55.(ИДК: ПК-55.У.1;ПК-55.3.1;ПК-55.В.1;)		
3,9	Тема 3.9. Способы обножения подводной части корпуса судна	ПК-55.(ИДК: ПК-55.3.1;ПК-55.У.1;ПК-55.В.1;)		

5. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

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

№ п/п	компетенции	Индикатор достижения		
		Знать	Уметь	Владеть
1	Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	ПК-35.3.1 О роли обеспечения безопасного проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту	ПК-35.У.1 Осуществлять обеспечение безопасного проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту	ПК-35.В.1 Механизм оценки обеспечения безопасного проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту
2	Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	ПК-36.3.1 Сущность процесса выбора оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	ПК-36.У.1 Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	ПК-36.В.1 Навыка применения оборудования элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов
3	Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования	ПК-55.3.1 документацию технического обслуживания и ремонта судовых механизмов и оборудования	ПК-55.У.1 Оформлять документацию технического обслуживания и ремонта судовых механизмов и оборудования	ПК-55.В.1 Механизм оценки технического обслуживания и ремонта судовых механизмов и оборудования

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих требуемых Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года стандартов компетентности:

№ п/п	Таблица	Функция	Сфера компетентности
1			

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.1 Помещения и оборудование

оения

иами ия ения ому мону
ими вания, ем мены в и судов
иами ого монта ов и

ародной

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помеще
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Печь ПЛ10/12,5 (камерная высокотемпературная) (2 ед.); Твердомер ТК-2М М000000447 (1 ед.); Прибор ТШ-2 М000000435 (1 ед.); Прибор для определения твердости М000000469 (1 ед.); Микроскоп МИМ-7 М000004065 (3 ед.); Стул (10 ед.); Стол аудиторный (8 ед.); Машина 0001350240 (1 ед.); Прибор 0001330921 (1 ед.); Прибор 0001351023 (1 ед.); Установка 0001330932 (1 ед.); Весы технические (1 ед.); Гальванометр напряжения (4 ед.); Доска аудиторная (1 ед.); Интегратор (2 ед.); Киноэкран (2 ед.); Модель кристаллической решетки (4 ед.); Потенциометр КСП (7 ед.); Потенциостат П5848 (1 ед.); Прибор для определения микротвердости (1 ед.); Прибор для определения твердости металла (1 ед.); Станок для шлифования и полирования (2 ед.); Стеллаж металлический (2 ед.); Стол верстак (1 ед.); Стол монтажный (5 ед.); Стол одностумбовый (10 ед.); Твердомер ТК-2М (1 ед.); Шкаф секционный (6 ед.); Электроточило (1 ед.) (171))	171
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	171

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))

6.3 Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Количес экземпл
1	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	2 018	Электронный ресурс	0
2	Орехов, В.А.; Технология сборки в судовом машиностроении; метод. указания для практ. диплом. работ для студ. очн. и заочн. обучения по спец. 2405, 1402; Брагинская, Т.А. Орехов, В.А. - Н.Новгород, ВГАВТ; <null> ;	2 004	Текст	295
3	Горбач, В.Д.; Технологическое проектирование корпусообрабатывающих цехов судостроительных предприятий; <null>; Васильев, А.А. Горбач, В.Д. Левшаков, В.М. Нисенбаум, Р.С. - СПб., ФГУП ЦНИИТС; <null> ;	2 005	Текст	1
4	Гецов, И.Е.; Проектирование судоремонтных и судостроительных предприятий; учеб. пособие; Гецов, И.Е. - М., Транспорт; <null> ;	1 970	Текст	27
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, <null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 008	Электронный ресурс	0

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда университета с возможностью доступа к информационно- телекоммуника сети "Интернет" - Режим доступа: <http://www.eios.vsuwt.ru/>.

6.4 Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование
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://cbds.gks.ru/

6.5 Информационные справочные системы

НИЙ

ННОГО

ДТВО
яров

ЦИОННОЙ

№ п/п	Наименование
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)
3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
4	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)
