Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б.1.Э.Д04 Основы промышленного производства

Профиль	Техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок
Институт	«Морская академия»
Кафедра	Кафедра подъемно-транспортных машин и машиноремонта
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, з.е.
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 дисцыплины, 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, 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.	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
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. Техникоэкономические 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: компановка 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. Компановочные 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. Компановочные 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			ИДК	Формируемые компетенции	ИДК	Формируемые компетенции	ИДК
1	Раздел 1 Общие сведения.								
1,1	Тема 1.1 Основные понятия: задачи дисцыплины, особенности, состав и квалификация предприятий речного флота, общие сведения о методике проектирования.	ПК-35.	ПК-35.З.1; ПК-35.У.1; ПК-35.В.1;						
1,2	Тема 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.	ПК-35.	ПК-35.У.1; ПК-35.З.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.	ПК-35.З.1; ПК-35.У.1; ПК-35.В.1;						
2,2	Тема 2.2. Расчет станкоемкости по видам работ	ПК-35.	ПК-35.У.1; ПК-35.З.1; ПК-35.В.1;						
2,3	Тема 2.3. Станкоемкость и виды трудоемкости	ПК-35.	ПК-35.З.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.	ПК-35.У.1; ПК-35.З.1; ПК-35.В.1;						
2,5	Тема 2.5. Выбор основного технологического оборудования	ПК-35.	ПК-35.З.1; ПК-35.У.1; ПК-35.В.1;						
2,6	Тема 2.6. Определение общей станкоемкости, коэффициент увеличения производительности	ПК-35.	ПК-35.У.1; ПК-35.З.1; ПК-35.В.1;						
2,7	Тема 2.7. Определение количества основных и вспомогательных рабочих, ИТР, МОП, технико-экономические показатели.	ПК-35.	ПК-35.З.1; ПК-35.У.1; ПК-35.В.1;						
2,8	Тема 2.8. Определение количества работающих судоремонтного завода	ПК-35.	ПК-35.У.1; ПК-35.З.1; ПК-35.В.1;						
2,9	Тема 2.9. Техникоэкономические показатели судоремонтного завода	ПК-35.	ПК-35.З.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: компановка механического цеха, определение производственных и вспомогательных площадей механосборочного цеха, строительные параметры здания. Разбор конкретных ситуаций.	ПК-36.	ПК-36.З.1; ПК-36.У.1;						
3,2	Тема 3.2. Расчет производственных и вспомогательных площадей механосборочного цеха	ПК-36.	ПК-36.У.1; ПК-36.З.1;						
3,3	Тема 3.3. Компановочные планы механосборочного цеха	ПК-36.	ПК-36.З.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.	ПК-55.З.1; ПК-55.У.1; ПК-55.В.1;						
3,5	Тема 3.5. Расчет площадей специализированных цехов	ПК-55.	ПК-55.У.1; ПК-55.З.1; ПК-55.В.1;						
3,6	Тема 3.6. Компановочные планы специализированных цехов	ПК-55.	ПК-55.З.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.	ПК-55.З.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.	ПК-55.У.1; ПК-55.З.1; ПК-55.В.1;						
3,9	Тема 3.9. Способы обножения подводной части корпуса судна	ПК-55.	ПК-55.З.1; ПК-55.У.1; ПК-55.В.1;						

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

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.З.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 Механизмами 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.З.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 Навыками 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.З.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 Механизмами 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

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
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 однотумбовый (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	Количество экземпляров
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	Орехво, 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.Орехво, 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- телекоммуникационной 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://cbsd.gks.ru/

6.5 Информационные справочные системы

№ 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)

7. Оценочные и методические материалы

Оценочные и методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, являются приложением к программе.

№ п/п	Индикатор достижения компетенций	Сфера компетентности (МК ПДНВ)	Контролируемые разделы (темы)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Процедура оценивания	Критерии оценивания результата обучения и шкала оценивания			
				Вид контроля	Форма контроля		2	3	4	5
							не зачтено	зачтено		
1	ПК-35.З.1, ПК-35.У.1, ПК-35.В.1, ПК-36.З.1, ПК-36.У.1, ПК-36.В.1, ПК-55.З.1, ПК-55.У.1, ПК-55.В.1		1,1.1,1.2,2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6,2.7,2.8,2.9,2.10,2.11,2.12,2.13,2.14,2.15,2.16,2.17,2.18,2.19,2.20,2.21,2.22,2.23,2.24,2.25,2.26,2.27,2.28,2.29,2.30,2.31,2.32,2.33,2.34,2.35,2.36,2.37,2.38,2.39,2.40,2.41,2.42,2.43,2.44,2.45,2.46,2.47,2.48,2.49,2.50,2.51,2.52,2.53,2.54,2.55,2.56,2.57,2.58,2.59,2.60,2.61,2.62,2.63,2.64,2.65,2.66,2.67,2.68,2.69,2.70,2.71,2.72,2.73,2.74,2.75,2.76,2.77,2.78,2.79,2.80,2.81,2.82,2.83,2.84,2.85,2.86,2.87,2.88,2.89,2.90,2.91,2.92,2.93,2.94,2.95,2.96,2.97,2.98,2.99,2.100,2.101,2.102,2.103,2.104,2.105,2.106,2.107,2.108,2.109,2.110,2.111,2.112,2.113,2.114,2.115,2.116,2.117,2.118,2.119,2.120,2.121,2.122,2.123,2.124,2.125,2.126,2.127,2.128,2.129,2.130,2.131,2.132,2.133,2.134,2.135,2.136,2.137,2.138,2.139,2.140,2.141,2.142,2.143,2.144,2.145,2.146,2.147,2.148,2.149,2.150,2.151,2.152,2.153,2.154,2.155,2.156,2.157,2.158,2.159,2.160,2.161,2.162,2.163,2.164,2.165,2.166,2.167,2.168,2.169,2.170,2.171,2.172,2.173,2.174,2.175,2.176,2.177,2.178,2.179,2.180,2.181,2.182,2.183,2.184,2.185,2.186,2.187,2.188,2.189,2.190,2.191,2.192,2.193,2.194,2.195,2.196,2.197,2.198,2.199,2.200,2.201,2.202,2.203,2.204,2.205,2.206,2.207,2.208,2.209,2.210,2.211,2.212,2.213,2.214,2.215,2.216,2.217,2.218,2.219,2.220,2.221,2.222,2.223,2.224,2.225,2.226,2.227,2.228,2.229,2.230,2.231,2.232,2.233,2.234,2.235,2.236,2.237,2.238,2.239,2.240,2.241,2.242,2.243,2.244,2.245,2.246,2.247,2.248,2.249,2.250,2.251,2.252,2.253,2.254,2.255,2.256,2.257,2.258,2.259,2.260,2.261,2.262,2.263,2.264,2.265,2.266,2.267,2.268,2.269,2.270,2.271,2.272,2.273,2.274,2.275,2.276,2.277,2.278,2.279,2.280,2.281,2.282,2.283,2.284,2.285,2.286,2.287,2.288,2.289,2.290,2.291,2.292,2.293,2.294,2.295,2.296,2.297,2.298,2.299,2.300,2.301,2.302,2.303,2.304,2.305,2.306,2.307,2.308,2.309,2.310,2.311,2.312,2.313,2.314,2.315,2.316,2.317,2.318,2.319,2.320,2.321,2.322,2.323,2.324,2.325,2.326,2.327,2.328,2.329,2.330,2.331,2.332,2.333,2.334,2.335,2.336,2.337,2.338,2.339,2.340,2.341,2.342,2.343,2.344,2.345,2.346,2.347,2.348,2.349,2.350,2.351,2.352,2.353,2.354,2.355,2.356,2.357,2.358,2.359,2.360,2.361,2.362,2.363,2.364,2.365,2.366,2.367,2.368,2.369,2.370,2.371,2.372,2.373,2.374,2.375,2.376,2.377,2.378,2.379,2.380,2.381,2.382,2.383,2.384,2.385,2.386,2.387,2.388,2.389,2.390,2.391,2.392,2.393,2.394,2.395,2.396,2.397,2.398,2.399,2.400,2.401,2.402,2.403,2.404,2.405,2.406,2.407,2.408,2.409,2.410,2.411,2.412,2.413,2.414,2.415,2.416,2.417,2.418,2.419,2.420,2.421,2.422,2.423,2.424,2.425,2.426,2.427,2.428,2.429,2.430,2.431,2.432,2.433,2.434,2.435,2.436,2.437,2.438,2.439,2.440,2.441,2.442,2.443,2.444,2.445,2.446,2.447,2.448,2.449,2.450,2.451,2.452,2.453,2.454,2.455,2.456,2.457,2.458,2.459,2.460,2.461,2.462,2.463,2.464,2.465,2.466,2.467,2.468,2.469,2.470,2.471,2.472,2.473,2.474,2.475,2.476,2.477,2.478,2.479,2.480,2.481,2.482,2.483,2.484,2.485,2.486,2.487,2.488,2.489,2.490,2.491,2.492,2.493,2.494,2.495,2.496,2.497,2.498,2.499,2.500,2.501,2.502,2.503,2.504,2.505,2.506,2.507,2.508,2.509,2.510,2.511,2.512,2.513,2.514,2.515,2.516,2.517,2.518,2.519,2.520,2.521,2.522,2.523,2.524,2.525,2.526,2.527,2.528,2.529,2.530,2.531,2.532,2.533,2.534,2.535,2.536,2.537,2.538,2.539,2.540,2.541,2.542,2.543,2.544,2.545,2.546,2.547,2.548,2.549,2.550,2.551,2.552,2.553,2.554,2.555,2.556,2.557,2.558,2.559,2.560,2.561,2.562,2.563,2.564,2.565,2.566,2.567,2.568,2.569,2.570,2.571,2.572,2.573,2.574,2.575,2.576,2.577,2.578,2.579,2.580,2.581,2.582,2.583,2.584,2.585,2.586,2.587,2.588,2.589,2.590,2.591,2.592,2.593,2.594,2.595,2.596,2.597,2.598,2.599,2.600,2.601,2.602,2.603,2.604,2.605,2.606,2.607,2.608,2.609,2.610,2.611,2.612,2.613,2.614,2.615,2.616,2.617,2.618,2.619,2.620,2.621,2.622,2.623,2.624,2.625,2.626,2.627,2.628,2.629,2.630,2.631,2.632,2.633,2.634,2.635,2.636,2.637,2.638,2.639,2.640,2.641,2.642,2.643,2.644,2.645,2.646,2.647,2.648,2.649,2.650,2.651,2.652,2.653,2.654,2.655,2.656,2.657,2.658,2.659,2.660,2.661,2.662,2.663,2.664,2.665,2.666,2.667,2.668,2.669,2.670,2.671,2.672,2.673,2.674,2.675,2.676,2.677,2.678,2.679,2.680,2.681,2.682,2.683,2.684,2.685,2.686,2.687,2.688,2.689,2.690,2.691,2.692,2.693,2.694,2.695,2.696,2.697,2.698,2.699,2.700,2.701,2.702,2.703,2.704,2.705,2.706,2.707,2.708,2.709,2.710,2.711,2.712,2.713,2.714,2.715,2.716,2.717,2.718,2.719,2.720,2.721,2.722,2.723,2.724,2.725,2.726,2.727,2.728,2.729,2.730,2.731,2.732,2.733,2.734,2.735,2.736,2.737,2.738,2.739,2.740,2.741,2.742,2.743,2.744,2.745,2.746,2.747,2.748,2.749,2.750,2.751,2.752,2.753,2.754,2.755,2.756,2.757,2.758,2.759,2.760,2.761,2.762,2.763,2.764,2.765,2.766,2.767,2.768,2.769,2.770,2.771,2.772,2.773,2.774,2.775,2.776,2.777,2.778,2.779,2.780,2.781,2.782,2.783,2.784,2.785,2.786,2.787,2.788,2.789,2.790,2.791,2.792,2.793,2.794,2.795,2.796,2.797,2.798,2.799,2.800,2.801,2.802,2.803,2.804,2.805,2.806,2.807,2.808,2.809,2.810,2.811,2.812,2.813,2.814,2.815,2.816,2.817,2.818,2.819,2.820,2.821,2.822,2.823,2.824,2.825,2.826,2.827,2.828,2.829,2.830,2.831,2.832,2.833,2.834,2.835,2.836,2.837,2.838,2.839,2.840,2.841,2.842,2.843,2.844,2.845,2.846,2.847,2.848,2.849,2.850,2.851,2.852,2.853,2.854,2.855,2.856,2.857,2.858,2.859,2.860,2.861,2.862,2.863,2.864,2.865,2.866,2.867,2.868,2.869,2.870,2.871,2.872,2.873,2.874,2.875,2.876,2.877,2.878,2.879,2.880,2.881,2.882,2.883,2.884,2.885,2.886,2.887,2.888,2.889,2.890,2.891,2.892,2.893,2.894,2.895,2.896,2.897,2.898,2.899,2.900,2.901,2.902,2.903,2.904,2.905,2.906,2.907,2.908,2.909,2.910,2.911,2.912,2.913,2.914,2.915,2.916,2.917,2.918,2.919,2.920,2.921,2.922,2.923,2.924,2.925,2.926,2.927,2.928,2.929,2.930,2.931,2.932,2.933,2.934,2.935,2.936,2.937,2.938,2.939,2.940,2.941,2.942,2.943,2.944,2.945,2.946,2.947,2.948,2.949,2.950,2.951,2.952,2.953,2.954,2.955,2.956,2.957,2.958,2.959,2.960,2.961,2.962,2.963,2.964,2.965,2.966,2.967,2.968,2.969,2.970,2.971,2.972,2.973,2.974,2.975,2.976,2.977,2.978,2.979,2.980,2.981,2.982,2.983,2.984,2.985,2.986,2.987,2.988,2.989,2.990,2.991,2.992,2.993,2.994,2.995,2.996,2.997,2.998,2.999,2.1000	Текущий контроль	Доклад	Обучающийся делает доклад по выбранной теме (не более 10 минут) и отвечает на вопросы	Доклад подготовлен обучающимся по одному источнику информации, либо не соответствует теме	Обучающийся испытывает трудности в подборе материала, его структурировании. Пользуется, в основном, учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме доклада. Материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов	По своим характеристикам доклад соответствует характеристикам отличного ответа, но обучающийся может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы. Отсутствует исследовательский компонент в докладе	Обучающийся полно и аргументированно отвечает на дополнительные вопросы, излагает материал логически последовательно, делает самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрирует кругозор, культуру мышления, использует материал из дополнительных источников, интернет ресурсы. Доклад носит исследовательский характер. Использует наглядный материал (презентация)

2	ПК-35.З.1, ПК-35.У.1, ПК-35.В.1, ПК-36.З.1, ПК-36.У.1, ПК-36.В.1, ПК-55.З.1, ПК-55.У.1, ПК-55.В.1		1,1.1,1.2,2,2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6,2.7,2.8,2.9,3,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5,3.6,3.7,3.8,3.9	Промежуточная аттестация	Зачет	Обучающийся отвечает на вопрос по темам дисциплины. Время на подготовку - 15 минут.	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем. Слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отсутствуют ответы на дополнительные вопросы, необходимые умения и навыки			Обучающийся демонстрирует знание основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобретены необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично изложен теоретический материал, допущены лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности

3	ПК-35.З.1, ПК-35.У.1, ПК-35.В.1, ПК-36.З.1, ПК-36.У.1, ПК-36.В.1, ПК-55.З.1, ПК-55.У.1, ПК-55.В.1		9	Промежуточная аттестация	Итоговый тест	Обучающийся отвечает на вопрос по темам дисциплины. Время на подготовку - 15 минут.	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

8. Разработчики:

	Доцент	Кафедра подъемно-транспортных машин и машиноремонта	Орехво В. А.
(ученая степень)	*(занимаемая должность)*	*(место работы)*	*(ФИО)*

ВОПРОСЫ К ДОКЛАДУ

по дисциплине «Основы промышленного производства»

контролируемые компетенции:
ПК-35 Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту
ПК-36 Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов
ПК-55 Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования

1. Состав проекта завода. Основные этапы и стадии проектирования.
2. Основные принципы проектирования механосборочного цеха.
3. Методы проектирования цехов и заводов.
4. Компоновка цеха.
5. Схема производственного процесса ремонта судна.
6. Подразделения механосборочного цеха.
7. Основные принципы выбора участка для СРЗ.
8. Определение трудоемкости по видам работ для механосборочного цеха.
9. Определение площади территории и акватории СРЗ.
10. Определение площадей производственных, вспомогательных и служебно-бытовых помещений.

Зав. кафедрой ПТМ и МР  Никитаев И.В

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

по дисциплине «Основы промышленного производства»

контролируемые компетенции:
ПК-35 Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту
ПК-36 Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов
ПК-55 Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования

1. Основные принципы разработки генплана завода.
2. Исходные данные для разработки проекта завода (цеха).
3. Состав производственных, вспомогательных и служебных подразделений цеха.
4. Проектирование корпусно-сварочного цеха.
5. Расстановка производственных подразделений на территории СРЗ.
6. Проектирование дизелеремонтного цеха.
7. Требования к акватории завода.
8. Оборудование на СРЗ для защиты окружающей среды.
9. Состав подразделений механосборочного цеха.
10. Требования по расстановке судов в акватории завода.
11. Основные требования к территории завода.
12. Конструкция цехов мханосборочного производства.
13. Цели и задачи проектного обследования площадки будущего предприятия.
14. Проектирование складской системы СРЗ.
15. Состав задания для проектирования СРЗ.
16. Вспомогательные цехи СРЗ.
17. Расчет площади акватории и длины причальной стенки.
18. Расчет состава работающих на СРЗ.
19. Расчет площади завода.
20. Выбор грузоподъемных механизмов механосборочного цеха.

Зав. кафедрой ПТМ и МР  Никитаев И.В

ИТОГОВОЕ ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
по дисциплине: «Основы промышленного производства»

Контролируемые компетенции:
ПК-35 Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту
ПК-36 Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов
ПК-55 Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования

Общее время выполнения: 150 минут
Общая инструкция: Внимательно прочитайте каждый вопрос и дайте ответ в соответствии с предложенной инструкцией.

КОМПЕТЕНЦИЯ ПК-35
Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту

Базовый уровень (5 вопросов)

1. Инструкция: Выберите один правильный ответ.
Какой документ является основным для организации безопасного проведения ремонтных работ на промышленном предприятии?
A) Накряд-допуск на производство работ
B) Инструкция по охране труда
C) Технологическая карта ремонта
D) График плановых ремонтов

2. Инструкция: Выберите один правильный ответ.
Какая мера безопасности является обязательной при проведении ремонтных работ на высоте более 1,8 м?
A) Использование страховочной системы и предохранительного пояса
B) Увеличение количества ремонтников
C) Проведение работ только в светлое время суток
D) Использование ручного инструмента

3. Инструкция: Выберите один правильный ответ.
Что является ключевым элементом при организации безопасного проведения огневых работ на производстве?
A) Очистка и подготовка места работ, наличие средств пожаротушения
B) Наличие опытных сварщиков
C) Использование качественных электродов
D) Проведение работ в дневное время

4. Инструкция: Выберите один или несколько правильных ответов.
Меры безопасности при работе с грузоподъемным оборудованием включают:
1. Проверку исправности такелажной оснастки
2. Соблюдение грузоподъемности крана
3. Ограждение опасной зоны при перемещении грузов
4. Покраску крана в сигнальные цвета
Обоснование: _____

5. Инструкция: Выберите один или несколько правильных ответов.
При проведении ремонта электрооборудования необходимо обеспечить:

1. Отключение и блокировку источников питания
2. Проверку отсутствия напряжения
3. Вывешивание предупредительных плакатов
4. Наличие дежурного электромонтера
Обоснование: _____

Повышенный уровень (3 вопроса)

6. Инструкция: Установите соответствие.
Установите соответствие между видом ремонтных работ и специальными мерами безопасности:
Вид работ:
1. Ремонт оборудования с гидроприводом
2. Ремонт в замкнутых пространствах
3. Ремонт вращающегося оборудования
4. Ремонт под давлением
Меры безопасности:
A) Снятие давления, сброс остаточного давления
B) Остановка, блокировка вращения, установка стопорных устройств
C) Сброс давления, слив рабочей жидкости
D) Контроль газовой среды, принудительная вентиляция

7. Инструкция: Установите последовательность.
Установите последовательность мероприятий по обеспечению безопасности при подготовке к ремонту станка:
A) Остановка и отключение от источников энергии
B) Проведение инструктажа ремонтной бригады
C) Установка блокировок и вывешивание знаков безопасности
D) Подготовка рабочего места (очистка, освещение)
E) Проверка отсутствия напряжения и давления

8. Инструкция: Выберите правильный ответ(ы) и запишите аргументы.
Для обеспечения безопасности при ремонте оборудования в условиях действующего цеха необходимо:
1. Организовать ограждение ремонтной зоны
2. Обеспечить видимую сигнализацию о проведении ремонта
3. Согласовать проведение работ с производственным персоналом
4. Проводить ремонт только в ночное время
Обоснование: _____

Высокий уровень (2 вопроса)

9. Инструкция: Дайте развернутый ответ.
Разработайте комплексный план обеспечения безопасности при проведении капитального ремонта производственной линии. Какие специфические риски необходимо учесть и как организовать систему контроля за соблюдением мер безопасности?

10. Инструкция: Дайте развернутый ответ.
Опишите систему управления безопасностью при выполнении ремонтных работ в условиях промышленного предприятия. Какие организационные и технические меры наиболее эффективны для предотвращения аварийных ситуаций?

КОМПЕТЕНЦИЯ ПК-36
Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов

Базовый уровень (5 вопросов)

11. Инструкция: Выберите один правильный ответ.
Какой фактор является наиболее важным при выборе оборудования для замены на судне?
A) Соответствие техническим характеристикам и условиям эксплуатации
B) Страна-производитель оборудования
C) Стоимость оборудования
D) Срок поставки

12. Инструкция: Выберите один правильный ответ.
Какой документ является основным при выборе заменяемого оборудования?
A) Судовая техническая документация и спецификации
B) Рекламный каталог производителя
C) Мнение старшего механика
D) Опыт предыдущих замен

13. Инструкция: Выберите один правильный ответ.
Что является ключевым критерием при выборе между ремонтом и заменой судового оборудования?
A) Технико-экономическая целесообразность
B) Наличие запасных частей на судне
C) Время выполнения работ
D) Сложность демонтажа

14. Инструкция: Выберите один или несколько правильных ответов.
При выборе судового насоса для замены необходимо учитывать:
1. Параметры производительности и напора
2. Конструктивное исполнение (материалы)
3. Габаритные и присоединительные размеры
4. Цвет корпуса насоса
Обоснование: _____

15. Инструкция: Выберите один или несколько правильных ответов.
Критерии выбора судового электрооборудования для замены включают:
1. Электрические параметры (напряжение, ток, частота)
2. Степень защиты (IP) от влаги и брызг
3. Климатическое исполнение для морских условий
4. Внешний дизайн корпуса
Обоснование: _____

Повышенный уровень (3 вопроса)

16. Инструкция: Установите соответствие.
Установите соответствие между типом судового оборудования и ключевым критерием выбора для замены:
Тип оборудования:
1. Судовой холодильный компрессор
2. Теплообменник забортной воды
3. Рулевой электропривод
4. Судовая арматура
Ключевой критерий:
A) Надежность и точность позиционирования
B) Холодопроизводительность и энергоэффективность

C) Коррозионная стойкость материалов
D) Рабочее давление и материал исполнения

17. Инструкция: Установите последовательность.
Установите последовательность действий при выборе оборудования для замены:
A) Анализ технических характеристик заменяемого оборудования
B) Определение требований к новому оборудованию
C) Сравнение вариантов по технико-экономическим показателям
D) Выбор конкретного оборудования и поставщика
E) Составление заявки на закупку

18. Инструкция: Выберите правильный ответ(ы) и запишите аргументы.
При выборе оборудования для замены в условиях ограниченного бюджета необходимо:
1. Оценить остаточный ресурс существующего оборудования
2. Рассмотреть возможность восстановительного ремонта
3. Выбрать самый дешевый вариант без анализа качества
4. Учесть стоимость жизненного цикла оборудования
Обоснование: _____

Высокий уровень (2 вопроса)

19. Инструкция: Дайте развернутый ответ.
Разработайте методику выбора основного и резервного оборудования для замены в судовой системе жизнеобеспечения. Какие факторы необходимо учитывать и как обеспечить оптимальное соотношение цены и качества?

20. Инструкция: Дайте развернутый ответ.
Опишите систему критериев для выбора оборудования при модернизации судовых систем. Как учитывать требования безопасности, надежности и экономической эффективности?

КОМПЕТЕНЦИЯ ПК-55
Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования

Базовый уровень (5 вопросов)

21. Инструкция: Выберите один правильный ответ.
Какой документ является основным при проведении технического обслуживания судового двигателя?
A) Регламент технического обслуживания
B) Паспорт двигателя
C) Инструкция по эксплуатации
D) Журнал технического обслуживания

22. Инструкция: Выберите один правильный ответ.
Какой метод контроля наиболее эффективен для оценки состояния подшипников судового механизма при ТО?
A) Вибродиагностика и тепловизионный контроль
B) Визуальный осмотр
C) Измерение зазоров щупом
D) Проверка цвета смазки

23. Инструкция: Выберите один правильный ответ.
Что является ключевым при выполнении ремонта судового компрессора?
A) Соблюдение технологии ремонта и применение специального инструмента

B) Скорость выполнения ремонтных работ
C) Минимальная стоимость ремонта
D) Использование только оригинальных запчастей

24. Инструкция: Выберите один или несколько правильных ответов.
При техническом обслуживании системы смазки судового двигателя необходимо:
1. Проверить уровень и качество масла
2. Заменить масляные фильтры
3. Проанализировать пробу масла на содержание примесей
4. Покрасить маслопроводы
Обоснование: _____

25. Инструкция: Выберите один или несколько правильных ответов.
Работы по ремонту судового электрооборудования включают:
1. Проверку состояния изоляции
2. Чистку и протяжку контактов
3. Регулировку и настройку параметров
4. Покраску корпусов электроаппаратов
Обоснование: _____

Повышенный уровень (3 вопроса)

26. Инструкция: Установите соответствие.
Установите соответствие между видом ТО судового механизма и его содержанием:
Вид ТО:
1. Ежедневное обслуживание
2. Техническое обслуживание №1 (ТО-1)
3. Техническое обслуживание №2 (ТО-2)
4. Сезонное обслуживание
Содержание:
A) Полная диагностика, регулировка, частичная разборка
B) Проверка уровня жидкостей, внешний осмотр, очистка
C) Замена сезонных масел, подготовка к изменению условий
D) Контроль основных параметров, подтяжка крепежа

27. Инструкция: Установите последовательность.
Установите последовательность выполнения ремонта судового центробежного насоса:
A) Демонтаж насоса с фундамента
B) Дефектация и составление ведомости дефектов
C) Разборка насоса на составные части
D) Ремонт или замена изношенных деталей
E) Сборка, центровка, испытания

28. Инструкция: Выберите правильный ответ(ы) и запишите аргументы.
При выполнении ремонта топливной аппаратуры судового дизеля необходимо:
1. Соблюдать требования чистоты при разборке
2. Использовать специальный инструмент для регулировки
3. Проводить регулировку и испытания на стенде
4. Обеспечить эстетичный вид отремонтированной аппаратуры
Обоснование: _____

Высокий уровень (2 вопроса)

29. Инструкция: Дайте развернутый ответ.

Разработайте технологию капитального ремонта судового дизель-генератора. Какие этапы включает ремонт, какие методы контроля качества применить и как организовать работы?

30. Инструкция: Дайте развернутый ответ.
Опишите систему планово-предупредительного ремонта судовых механизмов в условиях длительного плавания. Как оптимизировать периодичность ТО и ремонтов на основе данных мониторинга технического состояния?

Зав. кафедрой ПТМ и МР  Никитаев И.В.