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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б.2.В.П01 Производственная практика (технологическая)

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			
		2	3	4	5
Контактная самостоятельная работа	28 Часы	4	8	8	8
СРС	2 672 Часы	536	748	748	640
Дифференцированный зачет	0 Часы				

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б2.В.01	Блок 2 Практики (Часть, формируемая участниками образовательных отношений)	75

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Контактная самостоятельная работа	СРС	Дифференцированный зачет	Всего
1	Раздел 1. Анализ и разработка чертежей при ремонте деталей судовых машин и механизмов				
1,1	Тема 1.1. Анализ износов и причин их возникновения при ремонте деталей судовых машин и механизмов	4 Часы	536 Часы		540 Часы
1,2	Тема 1.2. Изучение технической документации и составление рабочих чертежей при ремонте деталей	4 Часы	104 Часы		108 Часы
1,3	Тема 1.3.. Расчет на прочность ремонтируемых деталей и назначение допусков и посадок на чертежах	4 Часы	644 Часы		648 Часы
2	Раздел 2. Механическая обработка деталей судовых машин при их ремонте				
2,1	Тема 2.1. Расчет режима резания и шероховатости обработанной поверхности детали	4 Часы	104 Часы		108 Часы
2,2	Тема 2.2. Выбор режущего инструмента и расчет периода его стойкости	4 Часы	644 Часы		648 Часы
2,3	Тема 2.3. Выполнение контрольных измерений детали после до механической обработки	2 Часы	106 Часы		108 Часы
2,4	Тема 2.4. Выполнение контрольных измерений детали после ее механической обработки	2 Часы	268 Часы		270 Часы
3	Раздел 3. Составление и оформление отчета по практике				
3,1	Тема 3.1. Сбор материала и подготовка отчета. Тест.	4 Часы	266 Часы		270 Часы

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции									
1	Раздел 1. Анализ и разработка чертежей при ремонте деталей судовых машин и механизмов										
1,1	Тема 1.1. Анализ износов и причин их возникновения при ремонте деталей судовых машин и механизмов	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;ПК-1.У.1;ПК-1.В.1;)	ПК-14.(ИДК: ПК-14.3.1;ПК-14.У.1;ПК-14.В.1;)	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;ПК-15.У.1;ПК-15.В.1;)	ПК-16.(ИДК: ПК-16.3.1;ПК-16.У.1;ПК-16.В.1;)	ПК-17.(ИДК: ПК-17.3.1;ПК-17.У.1;ПК-17.В.1;)	ПК-5.(ИДК: ПК-5.3.1;ПК-5.У.1;ПК-5.В.1;)	ПК-57.(ИДК: ПК-57.3.1;ПК-57.У.1;ПК-57.В.1;)	ПК-58.(ИДК: ПК-58.3.1;ПК-58.У.1;ПК-58.В.1;)	ПК-59.(ИДК: ПК-59.3.1;ПК-59.У.1;ПК-59.В.1;)	ПК-6.(ИДК: ПК-6.3.1;ПК-6.У.1;ПК-6.В.1;)
1,2	Тема 1.2. Изучение технической документации и составление рабочих чертежей при ремонте деталей	ПК-18.(ИДК: ПК-18.3.1;ПК-18.У.1;ПК-18.В.1;)	ПК-19.(ИДК: ПК-19.3.1;ПК-19.У.1;ПК-19.В.1;)	ПК-2.(ИДК: ПК-2.3.1;ПК-2.У.1;ПК-2.В.1;)	ПК-20.(ИДК: ПК-20.3.1;ПК-20.У.1;ПК-20.В.1;)	ПК-21.(ИДК: ПК-21.3.1;ПК-21.У.1;ПК-21.В.1;)	ПК-22.(ИДК: ПК-22.3.1;ПК-22.У.1;ПК-22.В.1;)	ПК-23.(ИДК: ПК-23.3.1;ПК-23.У.1;ПК-23.В.1;)	ПК-25.(ИДК: ПК-25.3.1;ПК-25.У.1;ПК-25.В.1;)		
1,3	Тема 1.3.. Расчет на прочность ремонтируемых деталей и назначение допусков и посадок на чертежах	ПК-26.(ИДК: ПК-26.3.1;ПК-26.У.1;ПК-26.В.1;)	ПК-27.(ИДК: ПК-27.3.1;ПК-27.У.1;ПК-27.В.1;)	ПК-28.(ИДК: ПК-28.3.1;ПК-28.У.1;ПК-28.В.1;)	ПК-29.(ИДК: ПК-29.3.1;ПК-29.У.1;ПК-29.В.1;)	ПК-3.(ИДК: ПК-3.3.1;ПК-3.У.1;ПК-3.В.1;)	ПК-30.(ИДК: ПК-30.3.1;ПК-30.У.1;ПК-30.В.1;)	ПК-31.(ИДК: ПК-31.3.1;ПК-31.У.1;ПК-31.В.1;)			
2	Раздел 2. Механическая обработка деталей судовых машин при их ремонте										
2,1	Тема 2.1. Расчет режима резания и шероховатости обработанной поверхности детали	ПК-32.(ИДК: ПК-32.3.1;ПК-32.У.1;ПК-32.В.1;)	ПК-37.(ИДК: ПК-37.3.1;ПК-37.У.1;ПК-37.В.1;)	ПК-38.(ИДК: ПК-38.3.1;ПК-38.У.1;ПК-38.В.1;)	ПК-4.(ИДК: ПК-4.3.1;ПК-4.У.1;ПК-4.В.1;)						
2,2	Тема 2.2. Выбор режущего инструмента и расчет периода его стойкости	ПК-6.(ИДК: ПК-6.3.1;ПК-6.У.1;ПК-6.В.1;)	ПК-60.(ИДК: ПК-60.3.1;ПК-60.У.1;ПК-60.В.1;)								
2,3	Тема 2.3. Выполнение контрольных измерений детали после до механической обработки	ПК-61.(ИДК: ПК-61.3.1;ПК-61.У.1;ПК-61.В.1;)	ПК-63.(ИДК: ПК-63.3.1;ПК-63.У.1;ПК-63.В.1;)								
2,4	Тема 2.4. Выполнение контрольных измерений детали после ее механической обработки	ПК-7.(ИДК: ПК-7.3.1;ПК-7.У.1;ПК-7.В.1;)	ПК-8.(ИДК: ПК-8.3.1;ПК-8.У.1;ПК-8.В.1;)								
3	Раздел 3. Составление и оформление отчета по практике										
3,1	Тема 3.1. Сбор материала и подготовка отчета. Тест.	ПК-7.(ИДК: ПК-7.3.1;ПК-7.У.1;ПК-7.В.1;)	ПК-8.(ИДК: ПК-8.3.1;ПК-8.У.1;ПК-8.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 нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт	ПК-1.3.1 Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт	ПК-1.У.1 Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт	ПК-1.В.1 Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт
2	Способен применять навыки руководителя и работы в команде	ПК-14.3.1 Способен применять навыки руководителя и работы в команде	ПК-14.У.1 Способен применять навыки руководителя и работы в команде	ПК-14.В.1 Способен применять навыки руководителя и работы в команде
3	Способен использовать системы внутрисудовой связи	ПК-15.3.1 Способен использовать системы внутрисудовой связи	ПК-15.У.1 Способен использовать системы внутрисудовой связи	ПК-15.В.1 Способен использовать системы внутрисудовой связи
4	Способен использовать английский язык в письменной и устной форме	ПК-16.3.1 Способен использовать английский язык в письменной и устной форме	ПК-16.У.1 Способен использовать английский язык в письменной и устной форме	ПК-16.В.1 Способен использовать английский язык в письменной и устной форме
5	Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	ПК-17.3.1 Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	ПК-17.У.1 Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды	ПК-17.В.1 Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды
6	Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование	ПК-18.3.1 Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование	ПК-18.У.1 Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование	ПК-18.В.1 Способен применять меры по борьбе с загрязнением и применять связанное с этим оборудование
7	Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе	ПК-19.3.1 Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе	ПК-19.У.1 Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе	ПК-19.В.1 Способен практически применять информацию об остойчивости, посадке и напряжениях, диаграммы и устройства для расчета напряжений в корпусе
8	Способен исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами	ПК-2.3.1 Способен исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами	ПК-2.У.1 Способен исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами	ПК-2.В.1 Способен исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами
9	Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии	ПК-20.3.1 Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии	ПК-20.У.1 Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии	ПК-20.В.1 Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии
10	Способен организовывать учения по борьбе с пожаром	ПК-21.3.1 Способен организовывать учения по борьбе с пожаром	ПК-21.У.1 Способен организовывать учения по борьбе с пожаром	ПК-21.В.1 Способен организовывать учения по борьбе с пожаром
11	Способен предпринимать соответствующие действия, в случае пожара, включая пожары в топливных системах	ПК-22.3.1 Способен предпринимать соответствующие действия, в случае пожара, включая пожары в топливных системах	ПК-22.У.1 Способен предпринимать соответствующие действия, в случае пожара, включая пожары в топливных системах	ПК-22.В.1 Способен предпринимать соответствующие действия, в случае пожара, включая пожары в топливных системах

12	Способен организовывать учения по оставлению судна и обращаться со спасательными шлюпками и плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства	ПК-23.3.1 Способен организовывать учения по оставлению судна и обращаться со спасательными шлюпками и плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства	ПК-23.У.1 Способен организовывать учения по оставлению судна и обращаться со спасательными шлюпками и плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства	ПК-23.В.1 Способен организовывать учения по оставлению судна и обращаться со спасательными шлюпками и плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковые АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства
13	Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	ПК-25.3.1 Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	ПК-25.У.1 Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды	ПК-25.В.1 Способен выполнять требования соответствующих конвенций ИМО, касающихся охраны человеческой жизни на море и защиты морской среды
14	Способен управлять персоналом на судне и его подготовкой	ПК-26.3.1 Способен управлять персоналом на судне и его подготовкой	ПК-26.У.1 Способен управлять персоналом на судне и его подготовкой	ПК-26.В.1 Способен управлять персоналом на судне и его подготовкой
15	Способен применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая:1. Планирование и координацию; 2. Назначение персонала; 3. Недостаток времени и ресурсов; 4. Установление очередности	ПК-27.3.1 Способен применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая:1. Планирование и координацию; 2. Назначение персонала; 3. Недостаток времени и ресурсов; 4. Установление очередности	ПК-27.У.1 Способен применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая:1. Планирование и координацию; 2. Назначение персонала; 3. Недостаток времени и ресурсов; 4. Установление очередности	ПК-27.В.1 Способен применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая:1. Планирование и координацию; 2. Назначение персонала; 3. Недостаток времени и ресурсов; 4. Установление очередности
16	Способен применять методы эффективного управления ресурсами: 1. Для выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов; 2. Для эффективной связи на судне и на берегу; 3. Для принятия решения с учетом опыта работы в команде; 4. Для уверенного руководства, включая мотивацию; 5. Для достижения и поддержания информированности о ситуации.	ПК-28.3.1 Способен применять методы эффективного управления ресурсами: 1. Для выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов; 2. Для эффективной связи на судне и на берегу; 3. Для принятия решения с учетом опыта работы в команде; 4. Для уверенного руководства, включая мотивацию; 5. Для достижения и поддержания информированности о ситуации	ПК-28.У.1 Способен применять методы эффективного управления ресурсами: 1. Для выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов; 2. Для эффективной связи на судне и на берегу; 3. Для принятия решения с учетом опыта работы в команде; 4. Для уверенного руководства, включая мотивацию; 5. Для достижения и поддержания информированности о ситуации	ПК-28.В.1 Способен применять методы эффективного управления ресурсами: 1. Для выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов; 2. Для эффективной связи на судне и на берегу; 3. Для принятия решения с учетом опыта работы в команде; 4. Для уверенного руководства, включая мотивацию; 5. Для достижения и поддержания информированности о ситуации
17	Способен принимать решения: 1. Для оценки ситуации и риска; 2. Для выявления и рассмотрения выработанных вариантов; 3. Для выбора курса действий; 4. Для оценки эффективности результатов	ПК-29.3.1 Способен принимать решения: 1. Для оценки ситуации и риска; 2. Для выявления и рассмотрения выработанных вариантов; 3. Для выбора курса действий; 4. Для оценки эффективности результатов	ПК-29.У.1 Способен принимать решения: 1. Для оценки ситуации и риска; 2. Для выявления и рассмотрения выработанных вариантов; 3. Для выбора курса действий; 4. Для оценки эффективности результатов	ПК-29.В.1 Способен принимать решения: 1. Для оценки ситуации и риска; 2. Для выявления и рассмотрения выработанных вариантов; 3. Для выбора курса действий; 4. Для оценки эффективности результатов
18	Способен выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы	ПК-3.3.1 Способен выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы	ПК-3.У.1 Способен выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы	ПК-3.В.1 Способен выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы
19	Способен применять способы личного выживания	ПК-30.3.1 Способен применять способы личного выживания	ПК-30.У.1 Способен применять способы личного выживания	ПК-30.В.1 Способен применять способы личного выживания
20	Способен применять приемы элементарной первой помощи	ПК-31.3.1 Способен применять приемы элементарной первой помощи	ПК-31.У.1 Способен применять приемы элементарной первой помощи	ПК-31.В.1 Способен применять приемы элементарной первой помощи
21	Способен обеспечить личную безопасность и выполнять общественные обязанности	ПК-32.3.1 Способен обеспечить личную безопасность и выполнять общественные обязанности	ПК-32.У.1 Способен обеспечить личную безопасность и выполнять общественные обязанности	ПК-32.В.1 Способен обеспечить личную безопасность и выполнять общественные обязанности
22	Способен осуществлять разработку эксплуатационной документации	ПК-37.3.1 Способен осуществлять разработку эксплуатационной документации	ПК-37.У.1 Способен осуществлять разработку эксплуатационной документации	ПК-37.В.1 Способен осуществлять разработку эксплуатационной документации
23	Способен оценить затраты на осуществление технической эксплуатации судна	ПК-38.3.1 Способен оценить затраты на осуществление технической эксплуатации судна	ПК-38.У.1 Способен оценить затраты на осуществление технической эксплуатации судна	ПК-38.В.1 Способен оценить затраты на осуществление технической эксплуатации судна
24	Способен реализовывать принципы управления ресурсами машинного отделения, включая: 1.Выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов, 2.Эффективную связь, 3.Уверенность и руководство, 4. Достижение и поддержание информированности о ситуации, 5.Учет опыта работы в команде.	ПК-4.3.1 Способен реализовывать принципы управления ресурсами машинного отделения, включая: 1. Выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов, 2. Эффективную связь, 3. Уверенность и руководство, 4. Достижение и поддержание информированности о ситуации, 5. Учет опыта работы в команде	ПК-4.У.1 Способен реализовывать принципы управления ресурсами машинного отделения, включая: 1. Выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов, 2. Эффективную связь, 3. Уверенность и руководство, 4. Достижение и поддержание информированности о ситуации, 5. Учет опыта работы в команде	ПК-4.В.1 Способен реализовывать принципы управления ресурсами машинного отделения, включая: 1. Выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов, 2. Эффективную связь, 3. Уверенность и руководство, 4. Достижение и поддержание информированности о ситуации, 5. Учет опыта работы в команде
25	Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	ПК-5.3.1 Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	ПК-5.У.1 Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	ПК-5.В.1 Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления
26	Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем	ПК-57.3.1 Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем	ПК-57.У.1 Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем	ПК-57.В.1 Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем
27	Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	ПК-58.3.1 Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	ПК-58.У.1 Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	ПК-58.В.1 Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока
28	Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений	ПК-59.3.1 Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений	ПК-59.У.1 Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений	ПК-59.В.1 Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений
29	Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции	ПК-6.3.1 Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции	ПК-6.У.1 Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции	ПК-6.В.1 Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции
30	Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств	ПК-60.3.1 Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств	ПК-60.У.1 Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств	ПК-60.В.1 Способен выполнять рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурации: систем слежения, устройств автоматического управления, защитных устройств
31	Способен читать электрические и простые электронные схемы	ПК-61.3.1 Способен читать электрические и простые электронные схемы	ПК-61.У.1 Способен читать электрические и простые электронные схемы	ПК-61.В.1 Способен читать электрические и простые электронные схемы
32	Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ПК-63.3.1 Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ПК-63.У.1 Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ПК-63.В.1 Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению
33	Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	ПК-7.3.1 Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	ПК-7.У.1 Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	ПК-7.В.1 Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления
34	Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению	ПК-8.3.1 Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению	ПК-8.У.1 Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению	ПК-8.В.1 Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих требуемых Международной конвенцией 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 (Стол аудиторный (51 ед.) Скамья (51 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (166) 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))	166,171
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	462

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	Фетисов, Г.П.;Материаловедение и технология металлов;учебник;Гаврилюк, В.С.Гольцов, В.А.Карпман, М.Г.Матюнин, В.М.Соколов, В.С.Соколова, Н.Х.Спирихин, И.П.Тутатчикова, Л.В.Фетисов, Г.П.-М.,Высш.школа; <null> ;	2 008	Текст	51
3	Бражников, А.И.;Организация службы на судах;справ.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.180403.65;Бражников, А.И.Домнин, А.В.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 014	Текст	50
4	Торский, В.Г.;Управление судовыми экипажами;учебно-практ.пособие;Топалов, В.П.Торский, В.Г.-Одесса,Астропринт; <null> ;	2 011	Текст	30
5	Бражников, А.И.;Организация службы на судах;справ.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.180403.65;Бражников, А.И.Домнин, А.В.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 014	Электронный ресурс	0
6	Домнин, А.В.;Организация службы на судах;справ.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.180403.65;Бражников, А.И.Домнин, А.В.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 014	Электронный ресурс	0
7	Фетисов, Г.П.;Материаловедение и технология металлов;учебник для вузов;Гольцов, В.А.Матюнин, В.М.Соколов, В.С.Тибрин, Г.С.Фетисов, Г.П.-Москва,Юрайт; URL: https://urait.ru/viewer/materialovedenie-i-tehnologiya-materialov-545124#page/1 (дата обращения: 15.02.2024) ;<null>	2 024	Электронный ресурс	0
8	Плошкин, В.В.;Материаловедение;учебник для вузов;Плошкин, В.В.-Москва,Юрайт; URL: https://urait.ru/viewer/materialovedenie-535643#page/1 (дата обращения: 15.02.2014) ;<null>	2 024	Электронный ресурс	0
9	Бондаренко, Г.Г.;Материаловедение;учебник для вузов;Бондаренко, Г.Г.Кабанова, Т.А.Рыбалко, В.В.-Москва,Юрайт; URL: https://urait.ru/viewer/materialovedenie-510746#page/1 (дата обращения: 15.02.2024) ;<null>	2 023	Электронный ресурс	0

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
Электронная информационно-образовательная среда университета с возможностью доступа к информационно- телекоммуникационной се "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)

6.6 Основные базы практики

№ п/п	Наименование
1	ЗАО «ГОТХ»
2	ОАО «Завод Нижегородский теплоход»
3	ОАО «Нижегородский порт»
4	ООО «Борремфлот»

6.7 Дополнительные сведения

Вид (тип) практики	производственная практика (технологическая)
Способ проведения практики	Выездная
Форма проведения практики	Дискретно по видам практик

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			
							2	3	4	5
				Вид контроля	Форма контроля		не зачтено	зачтено		

1	ПК-1.З.1,ПК-1.У.1,ПК-1.В.1,ПК-14.З.1,ПК-14.У.1,ПК-14.В.1,ПК-15.З.1,ПК-15.У.1,ПК-15.В.1,ПК-16.З.1,ПК-16.У.1,ПК-16.В.1,ПК-17.З.1,ПК-17.У.1,ПК-17.В.1,ПК-18.З.1,ПК-18.У.1,ПК-18.В.1,ПК-19.З.1,ПК-19.У.1,ПК-19.В.1,ПК-2.З.1,ПК-2.У.1,ПК-2.В.1, ПК-20.З.1, ПК-20.У.1, ПК-20.В.1, ПК-21.З.1, ПК-21.У.1, ПК-21.В.1, ПК-22.З.1, ПК-22.У.1, ПК-22.В.1, ПК-23.З.1, ПК-23.У.1, ПК-23.В.1, ПК-25.З.1, ПК-25.У.1, ПК-25.В.1, ПК-26.З.1, ПК-26.У.1, ПК-26.В.1, ПК-27.З.1, ПК-27.У.1, ПК-27.В.1, ПК-28.З.1, ПК-28.У.1, ПК-28.В.1, ПК-29.З.1, ПК-29.У.1, ПК-29.В.1, ПК-3.З.1,ПК-3.У.1,ПК-3.В.1,ПК-30.З.1,ПК-30.У.1,ПК-30.В.1,ПК-31.З.1,ПК-31.У.1,ПК-31.В.1,ПК-32.З.1,ПК-32.У.1,ПК-3		1,1.1,1.2,1.3,2,2.1,2.2,2.3,2.4,3,3.1,.1,	Текущий контроль	Опрос	устный опрос студентов по выданным вопросам для подготовки к опросу. Время на подготовку - 40 минут. Время на ответ - не более 20 минут.	Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает нелогичное и непоследовательное изложение материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, но при этом делает несущественные ошибки.	Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы

2	ПК-1.З.1,ПК-1.У.1,ПК-1.В.1,ПК-1 4.З.1,ПК-1 4.У.1,ПК-1 4.В.1,ПК-1 5.З.1,ПК-1 5.У.1,ПК-1 5.В.1,ПК-1 6.З.1,ПК-1 6.У.1,ПК-1 6.В.1,ПК-1 7.З.1,ПК-1 7.У.1,ПК-1 7.В.1,ПК-1 8.З.1,ПК-1 8.У.1,ПК-1 8.В.1,ПК-1 9.З.1,ПК-1 9.У.1,ПК-1 9.В.1,ПК-2.З.1,ПК-2.У.1,ПК-2.В.1,ПК-20.З.1,ПК-20.У.1,ПК-20.В.1,ПК-21.З.1,ПК-21.У.1,ПК-21.В.1,ПК-22.З.1,ПК-22.У.1,ПК-22.В.1,ПК-23.З.1,ПК-23.У.1,ПК-23.В.1,ПК-25.З.1,ПК-25.У.1,ПК-25.В.1,ПК-26.З.1,ПК-26.У.1,ПК-26.В.1,ПК-27.З.1,ПК-27.У.1,ПК-27.В.1,ПК-28.З.1,ПК-28.У.1,ПК-28.В.1,ПК-29.З.1,ПК-29.У.1,ПК-29.В.1,ПК-3.З.1,ПК-3.У.1,ПК-3.В.1,ПК-30.З.1,ПК-30.У.1,ПК-30.В.1,ПК-31.З.1,ПК-31.У.1,ПК-31.В.1,ПК-32.З.1,ПК-32.У.1,ПК-32.В.1,ПК-33.З.1,ПК-33.У.1,ПК-33.В.1,ПК-34.З.1,ПК-34.У.1,ПК-34.В.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-37.З.1,ПК-37.У.1,ПК-37.В.1,ПК-38.З.1,ПК-38.У.1,ПК-38.В.1,ПК-39.З.1,ПК-39.У.1,ПК-39.В.1,ПК-4.З.1,ПК-4.У.1,ПК-4.В.1,ПК-40.З.1,ПК-40.У.1,ПК-40.В.1,ПК-41.З.1,ПК-41.У.1,ПК-41.В.1,ПК-42.З.1,ПК-42.У.1,ПК-42.В.1,ПК-43.З.1,ПК-43.У.1,ПК-43.В.1,ПК-44.З.1,ПК-44.У.1,ПК-44.В.1,ПК-45.З.1,ПК-45.У.1,ПК-45.В.1,ПК-46.З.1,ПК-46.У.1,ПК-46.В.1,ПК-47.З.1,ПК-47.У.1,ПК-47.В.1,ПК-48.З.1,ПК-48.У.1,ПК-48.В.1,ПК-49.З.1,ПК-49.У.1,ПК-49.В.1,ПК-5.З.1,ПК-5.У.1,ПК-5.В.1,ПК-50.З.1,ПК-50.У.1,ПК-50.В.1,ПК-51.З.1,ПК-51.У.1,ПК-51.В.1,ПК-52.З.1,ПК-52.У.1,ПК-52.В.1,ПК-53.З.1,ПК-53.У.1,ПК-53.В.1,ПК-54.З.1,ПК-54.У.1,ПК-54.В.1,ПК-55.З.1,ПК-55.У.1,ПК-55.В.1,ПК-56.З.1,ПК-56.У.1,ПК-56.В.1,ПК-57.З.1,ПК-57.У.1,ПК-57.В.1,ПК-58.З.1,ПК-58.У.1,ПК-58.В.1,ПК-59.З.1,ПК-59.У.1,ПК-59.В.1,ПК-6.З.1,ПК-6.У.1,ПК-6.В.1,ПК-60.З.1,ПК-60.У.1,ПК-60.В.1,ПК-61.З.1,ПК-61.У.1,ПК-61.В.1,ПК-62.З.1,ПК-62.У.1,ПК-62.В.1,ПК-63.З.1,ПК-63.У.1,ПК-63.В.1,ПК-64.З.1,ПК-64.У.1,ПК-64.В.1,ПК-65.З.1,ПК-65.У.1,ПК-65.В.1,ПК-66.З.1,ПК-66.У.1,ПК-66.В.1,ПК-67.З.1,ПК-67.У.1,ПК-67.В.1,ПК-68.З.1,ПК-68.У.1,ПК-68.В.1,ПК-69.З.1,ПК-69.У.1,ПК-69.В.1,ПК-7.З.1,ПК-7.У.1,ПК-7.В.1,ПК-70.З.1,ПК-70.У.1,ПК-70.В.1,ПК-71.З.1,ПК-71.У.1,ПК-71.В.1,ПК-72.З.1,ПК-72.У.1,ПК-72.В.1,ПК-73.З.1,ПК-73.У.1,ПК-73.В.1,ПК-74.З.1,ПК-74.У.1,ПК-74.В.1,ПК-75.З.1,ПК-75.У.1,ПК-75.В.1,ПК-76.З.1,ПК-76.У.1,ПК-76.В.1,ПК-77.З.1,ПК-77.У.1,ПК-77.В.1,ПК-78.З.1,ПК-78.У.1,ПК-78.В.1,ПК-79.З.1,ПК-79.У.1,ПК-79.В.1,ПК-8.З.1,ПК-8.У.1,ПК-8.В.1,ПК-80.З.1,ПК-80.У.1,ПК-80.В.1,ПК-81.З.1,ПК-81.У.1,ПК-81.В.1,ПК-82.З.1,ПК-82.У.1,ПК-82.В.1,ПК-83.З.1,ПК-83.У.1,ПК-83.В.1,ПК-84.З.1,ПК-84.У.1,ПК-84.В.1,ПК-85.З.1,ПК-85.У.1,ПК-85.В.1,ПК-86.З.1,ПК-86.У.1,ПК-86.В.1,ПК-87.З.1,ПК-87.У.1,ПК-87.В.1,ПК-88.З.1,ПК-88.У.1,ПК-88.В.1,ПК-89.З.1,ПК-89.У.1,ПК-89.В.1,ПК-9.З.1,ПК-9.У.1,ПК-9.В.1,ПК-90.З.1,ПК-90.У.1,ПК-90.В.1,ПК-91.З.1,ПК-91.У.1,ПК-91.В.1,ПК-92.З.1,ПК-92.У.1,ПК-92.В.1,ПК-93.З.1,ПК-93.У.1,ПК-93.В.1,ПК-94.З.1,ПК-94.У.1,ПК-94.В.1,ПК-95.З.1,ПК-95.У.1,ПК-95.В.1,ПК-96.З.1,ПК-96.У.1,ПК-96.В.1,ПК-97.З.1,ПК-97.У.1,ПК-97.В.1,ПК-98.З.1,ПК-98.У.1,ПК-98.В.1,ПК-99.З.1,ПК-99.У.1,ПК-99.В.1		1,1.1,1.2,1.3,2,2.1,2.2,2.3,2.4,3,3.1,,1,	Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	устный опрос студентов по выданным вопросам для подготовки к опросу. Время на подготовку - 40 минут. Время на ответ - не более 20 минут.	Обучающийся показывает незнания основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не знаком с рекомендованной литературой, не может исправить допущенные ошибки	Обучающийся показывает знания основного учебного материала в минимальном объеме; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, допуская при этом большое количество не принципиальных ошибок; знаком с литературой, рекомендованной программой	Обучающийся показывает достаточный уровень знаний в пределах основного учебного материала, без существенных ошибок выполняет предусмотренные в программе задания; усвоил литературу, рекомендованную в программе; способен объяснить взаимосвязь основных понятий при дополнительных вопросах преподавателя	Обучающийся показывает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала; усвоил рекомендованную литературу; может объяснить взаимосвязь основных понятий в их значении для последующей профессиональной деятельности

8. Разработчики:

	Заведующий кафедрой	Кафедра подъемно-транспортных машин и машиноремонта	Никитаев И. В.
(ученая степень)	*(занимаемая должность)*	*(место работы)*	*(ФИО)*

Вопросы к собеседованию по пройденной практике:

1. Материалы, применяемые для изготовления коленчатого вала и подшипника скольжения судового дизеля.
2. Технологии изготовления поршневого кольца и цилиндровой втулки. Их преимущества, ограничения, материалы.
3. Технологии изготовления коленчатого вала. Их преимущества, ограничения, материалы.
4. Технологии изготовления подшипника скольжения. Их преимущества, ограничения, материалы.
5. Способность нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт.
6. Способность исполнять процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами.
7. Способность выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы.
8. Способность реализовывать принципы управления ресурсами машинного отделения, включая: 1. Выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов, 2. Эффективную связь,3. Уверенность и руководство, 4. Достижение и поддержание информированности о ситуации, 5. Учет опыта работы в команде.
9. Способность выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления.
10. Способность осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные

механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции.

11. Способность осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления.

12. Способность осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению.

Зав. кафедрой ПТМ и МР  И.В. Никитаев

реализуемые компетенции:
ПК-1. Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт
ПК-14. Способен применять навыки руководителя и работы в команде
ПК-15. Способен использовать системы внутрисудовой связи
ПК-16. Способен использовать английский язык в письменной и устной форме
ПК-17. Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды
ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления
ПК-57. Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем
ПК-58. Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щит...
ПК-59. Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений
ПК-6. Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений след...

Вопросы для подготовки к зачету по практике

test_okno:

1Среднеуглеродистая сталь имеет структуру:

1234

1,перлит+вторичный цементит

-1,феррит+третичный цементит

-1,перлит+аустенит

-1,феррит+перлит

2Высококачественная сталь отличается от качественной:

123

-1,повышенной прочностью

1,повышенной пластичностью

-1,пониженным содержанием серы и фосфора

3Среднеуглеродистые конструкционные стали применяются для:

123

1,изготовления пружин, торсионных валов и т.д.

-1,корпусов судов, мостов, причальных сооружений

-1,деталей судового машиностроения, сдвс

4Среднеуглеродистые конструкционные стали подвергаются термообработке по режиму:

123

-1,закалка+низкий отпуск

1, закалка+высокий отпуск

-1, закалка+средний отпуск

5Инструментальные углеродистые стали содержат углерода:

123

-1,0,6-0,7%

1,0,7-2,14%

-1,0,7-1,3%

6Инструментальные углеродистые стали подвергаются термообработке по режиму:

123

-1, закалка+низкий отпуск

1, закалка+высокий отпуск

-1, закалка+средний отпуск

7Низколегированные инструментальные стали по сравнению с углеродистыми имеют красностойкость:

123

-1,практически одинаковую

1,существенно выше (на 50-100ºС)

-1,незначительно выше (на 20-30ºС)

8Быстрорежущие инструментальные стали имеют красностойкость до:

123

-1,200-300ºС

-1,400-500ºС

1,600-650ºС

9Быстрорежущие инструментальные стали подвергают термообработке по режиму:

123

-1,нормализация

1,закалка + низкий отпуск

-1,закалка+трехкратный отпуск

10Твердые сплавы имеют красностойкость:

123

-1,600-700ºС

1,700-800ºС

-1,900-1000ºС

Зав. кафедрой ПТМ и МР  И.В. Никитаев

Компетенции:
ПК-1. Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт
ПК-14. Способен применять навыки руководителя и работы в команде
ПК-15. Способен использовать системы внутрисудовой связи
ПК-16. Способен использовать английский язык в письменной и устной форме
ПК-17. Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды
ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления
ПК-57. Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем
ПК-58. Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щит...
ПК-59. Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений
ПК-6. Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений след...