

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИМА  
Березенко С.Д.



Подпись

2020 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина**

**Б1.В.ДВ.02.01 Эксплуатация технологических комплексов танкеров**  
код и наименование дисциплины

**И ХИМОВОЗОВ**

**Специальность**

**26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок**  
код и наименование направления подготовки /специальности

**Специализация**

**Эксплуатация главной судовой двигательной установки**

**Квалификация выпускника**

**Инженер - механик**  
указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

**Кафедра-разработчик**

**Кафедра судовых энергетических установок ИМА МГТУ**  
наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск  
2020

Лист согласования

1 Разработчик(и)  
доцент

СЭУ



Петров А.И.

Часть 1      должность      кафедра      Ф.И.О.

Часть 2      доцент      СЭУ      Петров А.И.  
                 должность      кафедра      Ф.И.О.

Часть 3      должность      кафедра      Ф.И.О.

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы

Судовых энергетических установок

наименование кафедры

12.11.2020

дата

протокол № 02

подпись



Сергеев К.О.

Ф.И.О. заведующего кафедрой – разработчика

3. Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки /специальности.

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_  
наименование кафедры

дата

подпись

Ф.И.О.

### Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю) Эксплуатация технологических комплексов танкеров и химовозов, входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности 26.05.06, направленности (профилю)/специализации Эксплуатация главной судовой двигательной установки, 2019 года начала подготовки.

Таблица 1 Изменения и дополнения

№ п/п	Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части	Содержание дополнения или изменения	Основание для внесения дополнения или изменения	Дата внесения дополнения или изменения
1	Титульного листа	Переименование типа образовательной организации	1.Приказ Министерства науки и высшего образования №854 от 31.07.2020г. 2. Внесение изменений в компоненты ОПОП решением Ученого совета (протокол №3 от 30.10.2020 )	30.10.2020
2	Структуры учебной дисциплины (модуля)	Изменение количества часов контактной и самостоятельной работы, корректировка форм текущего контроля и промежуточной аттестации	Решение Ученого совета о внесении изменений в учебные планы всех направлений подготовки и специальностей, реализуемых в ФГБОУ ВО "МГТУ" протокол № 8 от 27.03.2020г.	27.03.2020
3	Содержания учебной дисциплины (модуля)	Изменения не вносились		
4	Структуры и содержания ФОС	Изменения не вносились		
5	Методическое обеспечение дисциплины	Изменения не вносились		

### Аннотация рабочей программы дисциплины

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Название циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточной аттестации)
1	2	3
Б1	<b>Дисциплины (модули)</b>	
<b>Б1.В.ДВ.</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ. 2)</b>	
Б1.В.ДВ.02.02	Эксплуатация технологических комплексов танкеров и химовозов	<p><b>Цель дисциплины</b> – приобретение знаний по устройству и безопасной эксплуатации технологического оборудования и систем в соответствии с международными и национальными требованиями и квалификационной характеристикой инженера-судомеханика.</p> <p><b>Задачи дисциплины</b> в том, чтобы сформировать способности профессионально грамотно и эффективно обеспечивать работу технологических комплексов, их диагностирование с учетом требований безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p><b><u>В результате изучения дисциплины специалист должен:</u></b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство систем автоматического регулирования и защиты технологических комплексов;</li> <li>- характеристики насосов, используемых в технологических комплексах;</li> <li>- основные положения Правил технической эксплуатации насосов и инструкций заводоизготовителей;</li> <li>- требования, предъявляемые классификационными обществами к техническому состоянию танкеров и химовозов;</li> <li>- организацию вахтенного и технического обслуживания, применяемую на танкерах и химовозах;</li> <li>- требования по предотвращению загрязнения окружающей среды, основы техники безопасности при работе с технологическим оборудованием.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценить необходимость корректировки работы системы автоматического регулирования;</li> <li>- использовать и регулировать природоохранное оборудование, руководствуясь заводскими инструкциями;</li> <li>- определять приоритетные работы по техническому</li> </ul>

		<p>обслуживанию и ремонту оборудования, систем.</p> <p><b><i>Владеть:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами контроля качества воды и уходящих газов в объеме национальных и международных требований;</li> <li>- методикой перевода систем в режим ручного управление и управления в этом режиме, настройки регуляторов систем технологического комплекса;</li> <li>- методами оценки эффективности совместной работы насоса и трубопровода;</li> <li>- приёмами работы по обслуживанию насосных систем.</li> </ul> <p><b><u>Содержание разделов дисциплины:</u></b></p> <p>Раздел 1. Классификация и особенности конструкции танкеров и химовозов. Характеристики и опасность перевозимых танкерами грузов.</p> <p>Раздел 2. Устройство, состав технологических комплексов танкеров различного назначения.</p> <p>Раздел 3. Устройство систем, обеспечивающих безопасность перевозки жидких опасных грузов.</p> <p>Раздел 4. Техническое использование и обслуживание технологических комплексов сжиженных газов.</p> <p>Раздел 5. Требования международной конвенции по экологической безопасности при перевозке опасных грузов.</p> <p><b>Реализуемые компетенции:</b></p> <p><b>В соответствии с Конвенцией ПДНВ</b>  <b>Функция: Судовые механические установки на уровне эксплуатации 1 Таблица А-III/1</b>  Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.</p> <p><b>В соответствии с ФГОС</b>  ПК-5, ПК-6, ПК-7.</p> <p><b>Формы промежуточной аттестации:</b>  очная форма обучения семестр 7 – зачет, контрольная работа – 1;  заочная форма обучения курс 4 – зачет, контрольная работа – 1.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Пояснительная записка

### 1. Общие положения

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», утвержденного 15.03.2018 г., № 192, учебного плана в составе ОПОП по направлению подготовки/специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», направленности (профилю)/специализации «Эксплуатация главной судовой двигательной установки», 2019 года начала подготовки.

### 2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля).

**Целью дисциплины** «Эксплуатация технологических комплексов танкеров и химовозов» приобретение знаний по устройству и безопасной эксплуатации технологического оборудования и систем в соответствии с международными и национальными требованиями и квалификационной характеристикой инженера-судомеханика.

**Задачи дисциплины** в том, чтобы сформировать способности профессионально грамотно и эффективно обеспечивать работу технологических комплексов, их диагностирование с учетом требований безопасности и охраны окружающей среды.

### 3. Требования к уровню подготовки специалиста и планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»:

**Таблица 2. – Результаты обучения**

№ п/п	Код и содержание компетенции	Соответствие Кодексу ПДНВ	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции (Индикаторы сформированности компетенций)
1.	ПК-5. способностью осуществлять техническое наблюдение за безопасной эксплуатацией судового оборудования, проведение экспертиз, сертификации судового оборудования и услуг	Таблица А-III/1 «Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления»	Компетенция реализуется части ... наблюдение за безопасной эксплуатацией судового оборудования.	Знать: - устройство систем автоматического регулирования и защиты технологических комплексов; - основные положения Правил технической эксплуатации насосов и инструкции заводов-изготовителей; - организацию вахтенного и технического обслуживания, применяемую на танкерах и химовозах;

				<p>- требования по предотвращению загрязнения окружающей среды, основы техники безопасности при работе с технологическим оборудованием;</p> <p>- характерные неисправности оборудования;</p> <p>- методы диагностирования технологического оборудования;</p> <p>Уметь:</p> <p>- оценить необходимость корректировки работы системы автоматического регулирования;</p> <p>- использовать и регулировать природоохранное оборудование, руководствуясь заводскими инструкциями.</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами контроля качества воды и уходящих газов в объеме национальных и международных требований;</p> <p>- методикой перевода систем в режим ручного управления и управления в этом режиме, настройки регуляторов систем технологического комплекса.</p>
2.	ПК-6. Способностью и готовностью устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия	Таблица А-III/1 «Эксплуатация главных установок и вспомогательн	Компетенция реализуется полностью	<p>Знать:</p> <p>- Правил технической эксплуатации насосов и инструкции заводов-изготовителей;</p>

	по их предотвращению	ых механизмов и связанных с ними систем управления»		<ul style="list-style-type: none"> <li>- системы автоматического регулирования и защиты технологического комплекса;</li> <li>- характерные неисправности оборудования;</li> <li>- устройство приборов для контроля атмосферы танков;</li> <li>- основные опасности, возникающие на танкерах и химовозах;</li> <li>- меры безопасности и организацию аварийных мероприятий.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать и регулировать природоохранное оборудование, руководствуясь заводскими инструкциями;</li> <li>- выполнять замеры и расчет груза с учетом особенностей, имеющихся на газовозах;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами замера атмосферы в танках;</li> <li>- методами контроля качества воды и уходящих газов в объеме национальных и международных требований;</li> <li>- методами оказания первой помощи при отравлении вредными и токсичными веществами.</li> </ul>
3.	ПК-7. Способностью исполнять должностные обязанности командного	Таблица А-III/1 «Несение безопасной	Компетенция реализуется полностью	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию вахтенного и</li> </ul>



	<p>состава судов в соответствии с нормативными документами</p>	<p>машинной вахты»</p>	<p>технического обслуживания на танкерах и химовозах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования по предотвращению загрязнения окружающей среды, основы техники безопасности при работе с механизмами;</li> <li>- основные положения Правил технической эксплуатации технологического оборудования и заводских инструкций.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать заводские схемы систем регулирования оборудования технологического комплекса.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информацией о профилактических мероприятиях с технологическим оборудованием, зафиксированной в судовой документации;</li> </ul>
--	----------------------------------------------------------------	------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





<b>систем, обеспечивающих безопасность перевозки жидких опасных грузов</b>												
Тема 5. Системы, обеспечивающие безопасность перевозки грузов: системы инертных газов (ИГ) (схемы, состав оборудования); конструкция скрубберов, вентиляторов ИГ, осушителей, палубных водяных гидрозатворов; использование котлов, как источников инертных газов; устройство генераторов азота и установок инертного газа на газовозах.	2		2	5					0,5		0,5	7
Тема 6. Системы обнаружения пожаров. Общие принципы обеспечения безопасности на газовозах, организационные мероприятия.	1			4					0,5			6
<b>Раздел 4. Техническое использование и обслуживание технологических комплексов сжиженных газов</b>												
Тема 7. Грузовые операции и работа технологического комплекса при погрузке, выгрузке и на переходе. Обеспечение работы системы инертных газов при выгрузке. Поддержание в ИГ концентрации кислорода не более 5%. Обязанности машинной команды при работе ТК	3		2	5					0,5			7
Тема 8. Подготовка грузовых танков: вентиляция танков, методы замены и разбавления атмосферы танков, технология мойки танков постановкой в ремонт.	2		1	5					0,5			7
<b>Раздел 5. Требования международной конвенции по экологической безопасности при перевозке опасных грузов</b>												
Тема 9. Удаление остатков груза на береговые станции воды, использованной при мойке. Сдача берег собранных после мойки	2		1	4								7

остатков. Основные требования конвенции «МАРПОЛ».												
<b>Итого:</b>	18		12	42					4		2	62

**Таблица 5. - Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий с учетом форм текущего контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий								Формы текущего контроля	
	Л	ЛР	ПР	КР/КП	р	к/р	тест	СР		
ПК-5	+		+			+			+	Выполнение контрольной работы, проверка конспекта, устный ответ на практическом занятии
ПК-6	+		+			+			+	Выполнение контрольной работы, проверка конспекта, устный ответ на практическом занятии
ПК-7	+		+						+	Проверка конспекта, устный ответ на практическом занятии

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПР – практические работы, КР/КП – курсовая работа (проект), р – реферат, к/р – контрольная работа, э - эссе, СР – самостоятельная работа, РГЗ – расчетно-графическое задание

**Таблица 6. - Перечень лабораторных работ**  
Не предусмотрены

**Таблица 7. - Перечень практических работ**

№ п/п	Темы практических работ	Количество часов		
		Очная	Очно-заочная	Заочная
1	Характеристики и опасность перевозимых танкерами грузов	2		0,5
2	Классификация и особенности конструкции танкеров и химовозов.	1		
3	Устройство и состав технологических комплексов танкеров различного назначения	3		0,5
4	Устройство систем, обеспечивающих безопасность перевозки жидких опасных грузов	2		0,5
5	Техническое использование и обслуживание технологических комплексов сжиженных	3		0,5

	газов			
6	Требования международной конвенции по экологической безопасности при перевозке опасных грузов	1		

## 5. Перечень примерных тем курсового проекта

Не предусмотрен

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

1. Морская перевозка опасных грузов : метод. пособие для высш. мор. учеб. заведений и слушателей специализир. курсов на соответствие требованиям Междунар. конвенции ПДМНВ-78/95 (B-V/4 и B-V/5) и метод. указаниям ИМО Model Course 1/10 "Dangerous Hazardous and Harmful Cargoes" / В. В. Панин [и др.]; М-во образования Украины, Киев. гос. акад. вод. трансп., Всеукр. ассоц. "Морська освіта". - Изд. 3-е, доп. и перераб. - Николаев : Барви України, 2011. - 153 с. - Текст на рус., англ. яз. - Библиогр.: с. 153. - 770-00. **Авторы:** Панин В. В. , Горбань А. В., Носовский А. Н., Корниецкий А. В., Носенко В. М.
2. МК ПДНВ 73/95, ЗАО «ЦНИИМФ», 2017 г.
3. Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk. ИМО. London, ИМО, 2013, p.100
4. Правила классификации и постройки морских судов. Российский Морской Регистр судоходства Нормативные материалы. Российский Морской Регистр Судоходства, 2017 г.
5. Правила эксплуатации судовых технических средств и конструкций. РД31.21.30 - 98СПб, ЗАО ЦНИИМФ.
6. Справочник судового механика/ Л.Л. Грицай, Москва: Транспорт.

## 7. Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя:

Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования и процедуры оценивания.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная литература

1. Баскаков, С. П. Перевозка сжиженных газов морем / С. П. Баскаков // StudFiles : сайт. – URL: <https://studfiles.net/preview/5851646/> (дата публикации: 12.09.2016).
2. Бабич, А. В. Общесудовые и специальные системы : конспект лекций для студентов специальности 180403 – «Эксплуатация судовых энергетических установок» / А. В. Бабич. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2010. — 53 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/46293.html> (дата обращения: 27.09.2019). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
3. Бакулин В.Н., Газовые топлива и их компоненты. Свойства, получение, применение, экология [Электронный ресурс] / Бакулин В.Н., Брещенко Е.М., Дубовкин Н.Ф. - М. : Издательский дом МЭИ, 2017. - ISBN 978-5-383-01160-7 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383011607.html>

## Дополнительная литература

1. Безопасность эксплуатации технологического комплекса танкера: Учеб. пособие / И. И. Костылев и др., Изд. Элмор, СПб, 2001. -192 с.
2. Основы безопасной эксплуатации танкера: Учебник / С. П. Баскаков, А. Г. Конаков, С. Ю. Развозов, СПб: ГУМРФ им. адм. С. О. Макарова, 2015. – 804 с.
3. Руководство по оценке рисков судовых операций. – ЦНИИМФ, СПб, 2010. – 18 с.

## 9. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.e.lanbook.com/books>
2. <http://www.teoretmech.ru/>
3. <http://studentam.net/>
4. <http://elibrary.ru/>

## 10. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, реквизиты подтверждающего документа.

1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08 г.).
2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.07.2009г.)

## 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 8. - Материально-техническое обеспечение

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	<b>126В. Лаборатория теплотехники и охраны окружающей среды</b>  Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.  г. Мурманск, просп. Кирова, д. 2 (корпус «В»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - столы – 10 шт.; - проекционное оборудование: мультимедиа проектор Epson EB-X12 HDMI – 1 шт., ноутбук ASUS F80 Lseries – 1 шт.; - сепаратор SKIT/S -2,5 с системами обеспечения; - макеты регуляторов; Посадочных мест – 20
2.	<b>125В. Специальное помещение для самостоятельной работы</b>  г. Мурманск, просп. Кирова, д. 2 (корпус «В»)	Укомплектовано специализированной мебелью, оснащено компьютерной техникой: - столы 11 шт.; - доска аудиторная – 1 шт.; - персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 6 шт. Посадочных мест – 12

3.	<b>213С. Специальное помещение для самостоятельной работы</b>  г. Мурманск, ул. Советская, д. 14 (корпус «С»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: - доска аудиторная – 1 шт. - персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: Intel(R) Core(TM) 2 DUO CPU E7200 2,53 ГГц, 1 Гб ОЗУ – 2 шт.; Intel(R) Pentium(R) CPU G840 2,8 ГГц, 2 Гб ОЗУ – 3 шт.; Intel(R) Celeron(R) CPU 2,8 ГГц, 1 Гб ОЗУ – 1 шт.; Intel(R) Pentium(R) 4CPU 2,8 ГГц, 1,5 Гб ОЗУ – 1 шт.; Посадочных мест – 11
4.	<b>136В. Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования</b>  г. Мурманск, просп. Кирова, д. 2 (корпус «В»)	Помещение оснащено специализированной мебелью: стеллажами для хранения оборудования и столами для проведения тех. обслуживания

**Таблица 9. - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация - экзамен)**

Экзамен не предусмотрен

**Таблица 10. - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «зачет»)**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1.	Практические работы: выполнение задания в срок (на занятии) – 7 балла; выполнение задания не в срок – 5 балла.	20	28	по расписанию
2.	Контрольные работы – 1; выполнение в срок – 25 баллов; выполнение не в срок -15 баллов.	25	35	12-я неделя
3.	Посещение занятий: не менее 75% - 30 баллов; не менее 50% - 10 баллов.	10	30	
4.	Своевременная сдача контрольных точек: в срок – 7 балла; не в срок – 5 балла.	5	7	
5.	Другие контрольные точки не предусмотрены	-	-	
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>min - 60</b>	<b>max - 100</b>	
<b>Промежуточная аттестация «зачет»</b>				
	<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>min – 60</b>	<b>max - 100</b>	
	Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным. Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося			
	<b>ИТОГО за дисциплину</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	



**Таблица 3 - Технологическая карта промежуточной аттестации (промежуточная аттестация - курсовой проект)**

Не предусмотрен

**Ведомость для фиксирования результатов текущего контроля (промежуточная аттестация – зачет/зачет с оценкой)**

(заполняется преподавателем в последний рабочий день месяца)

<b>ФИО</b>	<b>Количество баллов</b>					
	<b>Посещение лекций - 5 (10 -15 баллов)</b>	<b>Выполнение л/р - 12 (18 -24 баллов)</b>	<b>Защита л/р - 12 (24 -48 баллов)</b>	<b>Составление глоссария -1 (2-3 балла)</b>	<b>Выполнение к/р -2 (5 -10 баллов)</b>	<b>Итого (60-100)</b>