

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИМА \_\_\_\_\_

Березенко С. Д.

Ф.И.О.

подпись

« 30 » 10 2020 год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина \_\_\_\_\_

Б1.Б.21 Технология создания морской техники

код и наименование дисциплины

Направление подготовки/специальность \_\_\_\_\_

26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и

код и наименование направления подготовки/специальности

системотехника объектов морской инфраструктуры

Направленность/специализация \_\_\_\_\_

Судовые энергетические установки

наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы

Квалификация выпускника \_\_\_\_\_

бакалавр

указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Кафедра-разработчик \_\_\_\_\_

Технологии материалов и судоремонта

наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск

2020

**Лист согласования**

1 Разработчик

доцент

ТМиС

кафедра



подпись

Петрова Н.Е.

Ф.И.О.

Часть 1

должность

Часть 2

должность

Часть 3

должность

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

Технологии материалов и судоремонта

наименование кафедры

19.06.2019

дата

протокол № 10



подпись

Л.С. Баева

Ф.И.О. заведующего кафедры – разработчика

**Лист изменений и дополнений, вносимых в РП \***

к рабочей программе по дисциплине Технология создания морской техники, входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, направленности (профилю)/специализации Судовые энергетические установки, 2020 года набора.

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	Изменение типа образовательного учреждения на ФГАОУ ВО «МГТУ»	Приказ Министерства образования и высшего образования РФ №854 от 31.07.2020 г. Внесение изменений в компоненты ОПОП решением Ученого совета (Протокол №3 от 30.10.2020	с 01.09.2020
2	Листа утверждений	Переутверждение ОПОП на 2020 г.	Протокол кафедры ТМиС №02/20 от 07.10.2020	с 07.10.2020
3	Структуры и содержания ФОС	Изменение количества аудиторных часов и форм контроля	Решение Ученого совета о внесении изменений в учебный план №8 от 27.03.2021 г., протокол №12 от 27.03.2021	с 01.09.2021
4	Перечень ЭБС	Перезаключение договоров с ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор с действующей ЭБС «Университетская библиотека онлайн» №19/99 от 20.10.2020г.	с 20.10.2020
		Перезаключение договоров с ЭБС «IPRbooks»	Договор с действующей ЭБС «IPRbooks» №7866/21К от 28.04.2021 г.	с 28.04.2021
		Перезаключение договоров с ЭБС «Лань»	Договор с действующей ЭБС «Лань» №19/74 от 29.07.2020г.	с 29.07.2020

\* Изменения и дополнения в РП – п. 1-8,10 таблицы 1 вносятся по необходимости; п. 9 требует ежегодного обновления. Листы изменений и дополнений включаются в структуру РП, их количество соответствует количеству вносимых изменений и дополнений.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Наименование циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточной аттестации)
1	2	3
Б1.Б.21		<p><b>Цель дисциплины:</b> Судно – это сложное мореходное сооружение, которое с большой надежностью и в течение длительного времени может работать автономно в присущих морской стихии условиях. Исходя из этого, при проектировании любого объекта морской техники необходимо думать об условиях, в которых придется работать человеку, который захочет посвятить себя работе на морском объекте, и со всеми тяготами, которые будут свойственны ему в подобных условиях.</p> <p><b>Задачи дисциплины:</b> Создание на любом объекте морской техники необходимых условий, которые были бы сходны с условиями, которые любой человек мог бы обеспечить себе в обычной жизни на суше. Максимально оптимизировать эксплуатацию механизмов, устройств, систем.</p> <p><b>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие принципы проектирования и постройки</li> <li>– технологические приемы проектирования и постройки морской техники</li> <li>– конструкцию и особенность строения морской техники.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и оформлять технологический процесс постройки морской техники;</li> <li>– использовать такие конструкции по прямому назначению;</li> <li>– оценивать предполагаемую проектную документацию и сроки выполнения построечных работ.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования полученных теоретических и практических знаний по проектированию и постройке морской техники;</li> <li>- соответствующими навыками при работе со штатным оборудованием, знать правила и меры безопасности; соблюдать их в процессе работы и во время нахождения в море.</li> </ul> <p><b><u>Содержание разделов дисциплины:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы проектирования</li> <li>- Конструкторская документация</li> </ul> <p><b>Реализуемые компетенции:</b> ПК-4, ПК -18, ПК-19</p> <p><b>Формы промежуточной аттестации:</b> Семестр 4 – зачет, Семестр –5 – экзамен, курсовой проект.</p>

## Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки / специальности 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры,  
(код и наименование направления подготовки / специальности)

утвержденного 12.03.2015, № 200, учебного плана  
дата, номер приказа Минобрнауки РФ

в составе ОПОП по направлению подготовки/специальности 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, направленности (профилю)/специализации Судовые энергетические установки,  
2018 года начала подготовки, утвержденной Ученым советом МГТУ (протокол № \_\_\_ от \_\_\_ 201\_ г)

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

**Целью дисциплины (модуля)** «Технология создания морской техники» является формирование компетенций в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра и учебным планом для направления подготовки/специальности 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

**Задачи:** дать необходимые знания о технологии создания морской техники для решение задач профессионального уровня.

### 3. Требования к уровню подготовки бакалавра/специалиста/магистранта 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 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры (прикладной бакалавриат):

**Таблица 2. - Результаты обучения**

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции (Индикаторы сформированности компетенций) <sup>1</sup>
1	ПК-4. Готовность участвовать в технологических проработках проектов судов и средств океанотехники, корпусных конструкций, энергетики и функционального оборудования, судовых систем и устройств, систем объектов морской инфраструктуры	Компетенция реализуется полностью	Знать: основные понятия, цели, задачи и принципы работы. Уметь: определять задачи деятельности; формулировать цели их достижения Владеть: методами сбора, обработки и анализа информации
2	ПК-18. Готовность участвовать в разработке технологических процессов эксплуатационного, технического обслуживания, реновации и ремонта судов и средств океанотехники, энергетических установок, корпусных конструкций, энергетического и функционального оборудования, общесудовых устройств и систем, систем объектов морской	Компетенция реализуется полностью	Знать: основные принципы работы, соблюдать их качество. Уметь: выполнять и анализировать основные аспекты работы. Владеть: навыками в производственной деятельности.

<sup>1</sup> Для ФГОС ВО 3++

	инфраструктуры с использованием типовых методик расчетов		
3	ПК 19. Способность определять техническое состояние и остаточный ресурс морской техники	Компетенция реализуется полностью	Знать: основные аспекты работы. Уметь: выполнять работу на обычном уровне. Владеть: отчетностью по выполненным этапам работы.

#### 4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Таблица 3\* - Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Вид учебной нагрузки**	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс			Всего часов
	4	5										
Лекции	16	18		34								
Практические работы	16	18		34								
Лабораторные работы	16	18		34								
Самостоятельная работа	24	18		42								
Подготовка к промежуточной аттестации <sup>2</sup>	-	36		36								
Всего часов по дисциплине	72	108		180								

#### Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	-	+									
Зачет/зачет оценкой	+/-	-									
Курсовая работа (проект)	-	-/+									
Количество расчетно-графических работ	-	-									
Количество контрольных работ	-	-									
Количество рефератов	-	-									
Количество эссе	-	-									

\* Разработчикам РП можно убирать столбцы с формами обучения, если данная форма не реализуется в МГТУ

\*\* При отсутствии вида учебной нагрузки ставить прочерк в соответствующей ячейке

<sup>2</sup> Для экзамена очной и очно-заочной формы обучения – 36 часов, для экзамена заочной формы обучения – 9 часов, для зачета заочной формы обучения – 4 часа.

**Таблица 4\* - Содержание разделов дисциплины (модуля), виды работы**

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной подготовки по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Л	ЛР	ПЗ	СРС	Л	ЛР	ПЗ	СРС	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<b>4 семестр</b>												
<b>Модуль 1</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>24</b>								
Тема 1.1 Объекты морской техники; методы проектирования морской техники; основные элементы и методы проектирования судов.	2	2	2	3								
Тема 1.2 Основные типы морских судов. Конструктивные особенности судов.	2	2	2	3								
Тема 1.3 Основы проектирования корпусных конструкций	2	2	2	3								
Тема 1.4 Основы проектирования энергокомплекса морской техники	2	2	2	3								
Тема 1.5 Основы проектирования судовых систем и устройств	2	2	2	3								
Тема 1.6 Основы проектирования винторулевого комплекса	2	2	2	3								
Тема 1.7 Основы обеспечения виброзащиты судовых помещений	2	2	2	3								
Тема 1.8 Основы проектирования электрорадиооборудования и автоматики	2	2	2	3								
Итого модуль 1:	16	16	16	24								
<b>5 семестр</b>												
<b>Модуль 2</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>								
Тема 2.1 Конструкторская документация, стадии разработки. Техническое задание. Техническое предложение. Эскизный проект. Технический проект. Рабочая документация. Графические документы. Текстовые документы. Проектные документы. Рабочие документы. Номенклатура (ви-	4	4	4	4								

\* Разработчикам РП можно убирать столбцы с формами обучения, если данная форма не реализуется в МГТУ

ды) чертежей.												
Тема 2.2 Выбор материала для изготовления детали. Условия работы детали. Требования к свойствам материала. Определение структуры материала, обеспечивающей комплекс требуемых свойств детали. Литая структура. Структура после деформации. Сварочное оборудование и инструмент для сварки и резки в судоремонте. Сварочные материалы. Способы сварки. Сварные соединения.	6	6	6	6								
Тема 2.3 Корпусные чертежи. Условные обозначения на чертежах. Основные плоскости проекций. Графические обозначения материалов в сечении. Условные обозначения прокатного металла. Условные обозначения конструктивных элементов.	4	4	4	4								
Тема 2.4 Машиностроительные чертежи. Сборочные чертежи. Детализация. Метрологическая экспертиза чертежа. Анализ конфигурации детали по классификатору типовых и индивидуальных единообразных обрабатываемых поверхностей. Выбор возможных способов получения заготовки: отливка, поковка, прокат. Допуски изготовления размеров детали: отклонение, качество, тип соединения. Параметры шероховатостей поверхностей. Допускаемые отклонения геометрической точности и формы поверхностей детали. Допускаемые отклонения расположения поверхностей.	4	4	4	4								
Итого модуль 2 :	18	18	18	18								
<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>42</b>								

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

Перечень компетенций	Виды занятий								Формы контроля
	Л	ЛР	ПЗ	КР/КП	р	к/р	э	СРС	
ПК-4	+	-	+	+	-	-	-	+	Устный ответ на практическом занятии, защита курсового проекта
ПК-18	+	-	+	+	-	-	-	+	Отчет по практической работе, защита л/р
ПК 19	+	-	+	+	-	-	-	+	Отчет по практической работе, защита л/р

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

**Таблица 6. - Перечень лабораторных работ**

№ п\п	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов	№ темы по Таблице 4
1	2	3	4
4 семестр			
1	Символ класса судна по Правилам РМРС	4	1.1, 1.2
2	Главные размерения судна	2	1.1, 1.3
3	Коррозионный износ	4	1.2, 1.3
4	Аварийное снабжение	6	1.5
<b>Итого:</b>		16	
5 семестр			
1	Материалы по Правилам РМРС	6	2.2
2	Сварные конструкции и соединения по Правилам РМРС	6	2.2
3	Проектная документация судна в постройке	6	2.1, 2.3, 2.4
<b>Итого:</b>		18	

**Таблица 7- Перечень практических работ**

№ п\п	Наименование практических работ	Кол-во часов	№ темы по Таблице 2
1	2	3	4
4 семестр			
1	Типы судов	2	1.1, 1.2
2	Сталь для корпусных конструкций	2	1.3
3	Рулевое устройство	2	1.5
4	Якорное устройство	2	1.5
5	Швартовное устройство	2	1.5
6	Буксирное устройство	2	1.5
7	Сигнальные мачты	2	1.5
8	Устройство и закрытие отверстий в корпусе	2	1.5
<b>Итого:</b>		16	
5 семестр			
1	Остойчивость судна	2	1.1, 1.2, 1.3, 2.1

2	Противопожарная защита	2	1.1, 1.2, 2.1
3	Судовые механические установки	2	1.4, 2.1
4	Системы и трубопроводы	2	1.5, 2.1
5	Двигатели и механизмы	2	1.4, 2.1
6	Котлы, теплообменные аппараты и сосуды под давлением	2	1.4, 2.1
7	Электрическое оборудование судов	2	1.8, 2.1
8	Судовые холодильные установки	2	1.4, 2.1
9	Оборудование автоматизации	2	1.8, 2.1
	<b>Итого:</b>	18	

## 5. Перечень примерных тем курсовой работы /проекта

1. *Технология проектирования судна*
2. *Технология проектирования буровых установок*

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

1. Технология создания морской техники [Электронный ресурс] : метод. указания к самостоят. работе для студентов оч. формы обучения направления подгот. 180100.62 "Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры" / Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т" ; сост. Л. С. Баева. - Мурманск, 2014

2. Управление качеством, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс] : метод. указания к самостоят. работе для студентов оч. формы обучения направления подгот. 180100.62 "Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры" / Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т ; сост. А. Ж. Смирнов. - Мурманск, 2014.

3. Остойчивость судна. Общие положения [Электронный ресурс] : методические указания к практическим работам по дисциплинам: «Теория корабля», «Технология создания морской техники», «Техническая эксплуатация морской техники», «Проектирование и постройка морской техники» для направления 26.03.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» ; сост. Н. Е. Петрова. - Мурманск, 2018.

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

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

\*В перечень входят методические указания к: выполнению практических, лабораторных, контрольных, самостоятельных, расчетно-графических, курсовых работ и др.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### ***Основная литература***

1. Правила классификации и постройки морских судов / Российский морской регистр судоходства : Санкт-Петербург, 2018.
2. Правила классификационных освидетельствований судов / Российский морской регистр судоходства : Санкт-Петербург, 2018.
3. Международные конвенции и кодексы, в 3-х частях, В. В. Астреин, А. Л. Боран-Кешишьян, Новороссийск, ГМУ им. адм. Ф. Ф. Ушакова, 2013 г., 462 с. Вб.
4. Р.Н. Караев, В. Н. Разуваев, А.С. Портной, Океанотехника на морских операциях на шельфе, СПб, Моринтех, 2008.г.

### ***Дополнительная литература***

5. Леффлер, Глубоководная разведка и добыча нефти, Москва, Олимп Бизнес, 2008
6. Э. М. Мовсум-заде, Морская нефть, С. Петербург, Недра, 2008
7. Расчет и конструирование машин и оборудования нефтяных и газовых промыслов, Изд. Нефть и газ, М, 2006 г.
8. Модернизация геофизических судов, Мурманск, 2011 г.

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

1. <http://ito.edu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система ЭБС - <http://www.rucont.ru/>
3. ЭБС издательства "ЛАНЬ" - <http://e.lanbook.com>
4. ЭБС ВООК.ru - <http://book.ru/>
5. ЭБС ibooks.ru - <http://ibooks.ru/>
6. ЭБС znanium.com издательства "ИНФРА-М" - <http://www.znaniy.com>
7. ЭБС НИТУ "МИСиС" - <http://lib.misis.ru/registr.html>

---

## **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 14.0.2009 г.)
3. Система оптического распознавания текста ABBYY FineReader Corporate 9.0 (сетевая версия), 2009 год (договор ЛЦ-080000510 от 28 апреля 2009 г.). Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008
4. Программные продукты Microsoft (подписка на образовательные лицензии, сетевые версии), участие в академической программе Microsoft Imagine. Идентификаторы подписок (Subscription ID) Microsoft Imagine Premium: Институт «Морская академия» – 700514554 (счет-фактура IM22116 от 12.11.2018г., счет 9552401799 от 10.12.2018г.)
5. Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), Dr.Web Server Security Suite (антивирус) (договор №7236 от 03.11.2017г.)

---

## **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.	106 А, Компьютерный класс	Компьютер Compaq Prosignia 316, в комплекте: (8 шт) Системный блок Compaq Prosignia 316 С 466/32/8.4/Sound Монитор Belinea 15" /028/5-4kHz/1024x768/800x600x8.5 kHz/MPR-II/OSD/Ware Ter Клавиатура Compaq Мышь Compaq M-534
2.	Аудитория для проведения практических занятий 109 А, Лаборатория Технологии судоремонта	Проекционное оборудование

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

Дисциплина: *Технология создания морской техники*

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1	<b>Посещение лекций (9 лекции - 18 ч)</b>	10	22	1-16-ая недели
	Нет посещений – 0 баллов, (5 лекций) 55 % -10 баллов; (6 лекции) 78% -16 баллов; (8 лекции)100 % -22 баллов			
2	<b>Выполнение лабораторных работ (9 лаб/р - 18 ч)</b>	9	9	По расписанию
	Выполнение одной лаб/р – 1 балл (выполнение фиксируется преподавателем)			
3	<b>Защита лабораторных работ</b>	19	27	3 - 16 неделя
	Защита одной лаб/р – от 1 до 3 баллов. Отличная защита – 3 балла, хорошая – 2 балла, удовл. – 1 балл			
8	<b>Посещение практических занятий (9 практ/р - 18 ч)</b>	9	9	По расписанию
	Нет посещений – 0 баллов, 1 практ.зан. – 1 балл, 100% - 9 баллов			
6	<b>Выполнение и защита курсового проекта</b>	13	13	3 - 16 неделя
	Выполнение и защита курсового проекта – 13 баллов			
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	17-ая неделя
Если обучающийся не набрал минимальное зачетное количество баллов, то он не допускается к промежуточной аттестации (экзамен). В этом случае ему предоставляется возможность повысить рейтинг до минимального зачетного путем ликвидации задолженностей по отдельным точкам текущего контроля.				
<b>Промежуточная аттестация</b>				
	<b>Экзамен</b>	10	20	Сессия
	Оценка «5» - 20 баллов Оценка «4» - 15 баллов Оценка «3» - 10 баллов			
	<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	сессия

	<p><b>Итоговая оценка</b> определяется по итоговым баллам за дисциплину и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) и промежуточной аттестации (экзамен)</p> <p><b>Шкала баллов для определения итоговой оценки:</b>  91 - 100 баллов - оценка «5»,  74-90 баллов - оценка «4»,  66- 73 баллов - оценка «3»,  66 и менее баллов - оценка «2»</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося</p>
--	---

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

Дисциплина: *Технология создания морской техники*

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1	<b>Посещение лекций (8 лекции - 16 ч)</b>	10	20	1-16-ая недели
	Нет посещений – 0 баллов, (5 лекций) 55 % -10 баллов; (6 лекции) 78% -16 баллов; (8 лекции)100 % -20 баллов			
2	<b>Выполнение лабораторных работ (8 лаб/р - 16 ч)</b>	8	16	По расписанию
	Выполнение одной лаб/р – 2 балл, не в срок – 1 балл (выполнение фиксируется преподавателем)			
3	<b>Защита лабораторных работ</b>	8	24	3 - 16 неделя
	Защита одной лаб/р – от 1 до 3 баллов. Отличная защита– 3 балла, хорошая – 2 балла, удовл. – 1 балл			
4	<b>Посещение практических занятий (8 практ/р - 16 ч)</b>	10	16	По расписанию
	Нет посещений – 0 баллов, 1 практ.зан. – 2 балла, 100% - 16 баллов			
6	<b>Выполнение практических работ</b>	24	24	3 - 16 неделя
	Выполнение одной практ.раб. – 3 балла			
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	17-ая неделя
<b>Промежуточная аттестация «зачет»</b>				
	<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
	Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным. Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося			
	<b>ИТОГО за дисциплину</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	

**Таблица 11 - Технологическая карта промежуточной аттестации (промежуточная аттестация - курсовая работа/проект)**

Дисциплина: *Технология создания морской техники*

№	Критерии оценивания	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Выполнение курсового проекта</b>				

1.	<b>Выполнение I раздела курсового проекта</b>	15	20	3 - 16 неделя
	Отличное выполнение – 20 баллов, хорошее – 17 баллов, удовл. – 15 баллов			
2.	<b>Выполнение II раздела курсового проекта</b>	15	20	3 - 16 неделя
	Отличное выполнение – 20 баллов, хорошее – 17 баллов, удовл. – 15 баллов			
3.	<b>Выполнение III раздела курсового проекта</b>	15	20	3 - 16 неделя
	Отличное выполнение – 20 баллов, хорошее – 17 баллов, удовл. – 15 баллов			
4.	Своевременная сдача на проверку курсового проекта	15	20	17-ая неделя
	<b>ИТОГО</b>	min - 60	max - 80	
<b>Промежуточная аттестация</b>				
	<b>Защита курсового проекта</b>	min – 10	max - 20	
	Оценка «5» - 20 баллов Оценка «4» - 15 баллов Оценка «3» - 10 баллов			
	<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ЗА КУРСОВОЙ ПРОЕКТ</b>	<b>min - 70</b>	<b>max - 100</b>	