

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

на 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	Б1.В.02 «Введение в специальность» код и наименование дисциплины
Направление подготовки/специальность	26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок код и наименование направления подготовки /специальности
Направленность/специализация	Эксплуатация главной судовой двигательной установки наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы
Квалификация выпускника	Инженер- механик указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО
Кафедра-разработчик	Кафедра судовых энергетических установок наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Лист согласования

1 Разработчик(и)

Доцент
должность

СЭУ
кафедра

подпись

Сергеев К.О..
И.О.Фамилия

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

СЭУ

название кафедры

12.11.2020
дата

протокол №

02

Заведующий кафедры – разработчика

12.11.2020
дата

подпись

Сергеев К.О..
И.О.Фамилия

3* . Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности).

Заведующий выпускающей кафедры

название кафедры

дата

подпись

И.О.Фамилия

* Если кафедра-разработчик является выпускающей, то пункт не заполняется.

Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю) Б1.В.02 «Введение в специальность» входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок» 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		

Дополнения и изменения внесены « ____ » _____ г.

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 промежуточного контроля, формы отчетности)
1	2	3
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.В.	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.В.02	Введение в специальность	<p>Цель дисциплины: формирование начальных знаний по устройству судов и их энергетических установок, назначению и конструкции элементов СЭУ, основам эксплуатации; формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки специалитета и учебным планом для направления подготовки /специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок» специализации «Эксплуатация главной судовой двигательной установки» и требованиями действующего Кодекса ПДНВ.</p> <p>Задачи дисциплины: дать будущим инженерам необходимые общие теоретические знания в областях: назначение, состав судовой энергетической установки, главные и вспомогательные элементы СЭУ, размещение на судне, пропульсивный комплекс, технико-экономические показатели; валопровод, системы; ознакомить обучающихся с основными свойствами СЭУ: экономичностью, живучестью, безопасностью, массогабаритными характеристиками.</p> <p><u>В результате изучения дисциплины специалист должен:</u></p> <p>Знать: организацию службы на судах, устройство современного морского судна, элементы его корпуса, судовые устройства и системы; назначение, состав, конструкционные схемы СЭУ, главные и вспомогательные элементы, их размещение в машинных отделениях; технико-экономические показатели: экономичность, надежность, маневренность, массогабаритные характеристики; вопросы охраны окружающей среды, судовые технические средства по предотвращению загрязнения мирового океана и атмосферного воздуха; вопросы экономии горюче-смазочных материалов; вопросы безопасности мореплавания транспортных судов.</p> <p>Уметь: пользоваться профессионально-значимыми изображениями (чертежами, схемами, диаграммами, номограммами); излагать базовую общепрофессиональную информацию; анализировать системную информацию; делать описание процессов или конструктивных решений элементов судовых энергетических установок.</p> <p>Владеть: первичными навыками работы с информационными системами; навыками чтения технических схем, чертежей и эскизов деталей,</p>

		<p>узлов и агрегатов; навыками работы с национальными и международными нормативными документами.</p> <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u></p> <p>Типы судов и судовых СЭУ, (дизельные, паровые, ядерные) судовые системы, палубные механизмы, СВМ, типы передачи мощности на винт, пропульсивные комплексы, корпус судна.</p> <p><i>Реализуемые компетенции:</i> ПК-5; ПК-6.</p> <p><i>Формы отчетности:</i> очная форма обучения семестр 2 – зачет; заочная форма обучения курс 1 – зачет, контрольная работа.</p>
--	--	---

Пояснительная записка

1. Общие положения

Программа дисциплины составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки /специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 15.03.2018 № 192, требований конвенции ПДНВ, учебного плана в составе ОПОП по направлению подготовки/специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», специализации «Эксплуатация главной судовой двигательной установки», 2019 года начала подготовки.

2. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью дисциплины (модуля) «Введение в специальность» является формирование начальных знаний по устройству судов и их энергетических установок, назначению и конструкции элементов СЭУ, основам эксплуатации; формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки специалитета и учебным планом для направления подготовки /специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок» специализации «Эксплуатация главной судовой двигательной установки» и требованиями действующего Кодекса ПДНВ.

Задачи:

- дать будущим инженерам необходимые общие теоретические знания в областях: назначение, состав судовой энергетической установки, главные и вспомогательные элементы СЭУ, размещение на судне, пропульсивный комплекс, технико-экономические показатели; валопровод, системы;

- ознакомить обучающихся с основными свойствами СЭУ: экономичностью, живучестью, безопасностью, массогабаритными характеристиками.

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 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок» специализации «Эксплуатация главной судовой двигательной установки»

Таблица 2. - Результаты обучения

№ п/п	Код компетенции и ее формулировка	Соответствие Кодексу ПДНВ	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции (Индикаторы сформированности компетенций)
1	ПК-5. Способен выполнять безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления	Таблица А-Ш/1 «Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления»	Компетенция реализуется частично	ПК-5.1 Знает принципы безопасных процедур эксплуатации механизмов двигательной установки и систем управления ею. ПК-5.3 Знает правила безопасной эксплуатации двигательной установкой и систем ее управления.

2	<p>ПК-6. 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.</p>	<p>Таблица А-III/1. «Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления»</p>	<p>Компетенция реализуется частично</p>	<p>ПК-6.3 Знает правила и обладает навыками осуществления подготовки к эксплуатации и эксплуатации вспомогательных первичных двигателей и связанных с ними вспомогательных систем.</p>
---	---	--	---	--

4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Таблица 3 - Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения			
	Очная		Заочная	
	Семестр	Всего часов	Курс	Всего часов
	2		1 (летн.)	
Аудиторные часы				
Лекции	8	8	4	4
Практические работы	10	10	2	2
Часы на самостоятельную и контактную работу				
Самостоятельная и контактная работа	54	54	62	62
Подготовка к промежуточной аттестации	-	-	4	4
Всего часов по дисциплине	72	72	72	72

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Количество контрольных работ			1	
Зачет	+		+	

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

№ п/п	Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной подготовки по формам обучения					
		Очная			Заочная		
		Лекц.	Прак.	СР	Лекц.	Прак.	СР
1	Морское транспортное судно, его характеристики, системы и устройства.	1,5	-	8	1	-	12
1.1	Общие сведения о морских судах. Классификация морских судов. Основные технико-эксплуатационные характеристики судов. Типы транспортных судов.	0,5	-	2	-	-	6
1.2	Судовые системы и устройства. Судовые помещения. Основные конструктивные элементы. Назначение судовых устройств и систем.	0,5	-	2	1	-	6
2	Пропульсивная установка судна. Краткая характеристика	0,5	2	4	1	-	5

№ п/п	Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной подготовки по формам обучения					
		Очная			Заочная		
	пропульсивной установки, основные схемы передачи мощности на гребной винт, валопровод, дейдвудное устройство, их назначение и устройство.						
3	Судовые дизельные установки.	2,5	2	8	2	2	10
3.1	Судовые двигатели внутреннего сгорания. Схемы судовых дизельных установок. Классификация дизелей и их маркировка. Принцип работы и устройство двухтактных и четырехтактных дизелей. Основные детали конструкции.	1,5	1	4	1	1	5
2.3	Системы судовых ДВС. Системы, обеспечивающие работу дизеля: топливная, охлаждения, смазки, пуско-реверсивная, дистанционно-автоматического управления, контроля, сигнализации, защиты и диагностики.	1	1	4	1	1	5
3	Судовые паропроизводящие и паросиловые установки.	1,5	3	16	-	-	15
3.1	Паропроизводящие установки (ППУ). Получение водяного пара, его потребители. Состав судовых ППУ различных типов и назначений.	0,5	-	6	-	-	5
3.2	Судовые котлы. Классификация котлов, основные показатели, конструктивные особенности, оборудование котельных установок.	0,5	2	5	-	-	5
3.3	Паротурбинные установки судна. Принцип действия и схема установки, назначение основных элементов, конструктивные особенности, основные направления развития.	0,5	1	5	-	-	5
4	Газотурбинные и ядерные энергетические установки судов	2,5	1	12	-	-	10
4.1	Газотурбинные энергетические установки. Принцип действия и схемы установок. Назначение основных элементов, конструктивные особенности. Основные направления развития.	0,5	1	6	-	-	5
4.2	Ядерные энергетические установки. Принцип действия и схемы установок. Назначение основных элементов,	0,5	-	6	-	-	5

№ п/п	Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной подготовки по формам обучения					
		Очная			Заочная		
	конструктивные особенности. Основные направления развития.						
5	Судовые вспомогательные установки, механизмы и системы. Требования международных конвенций и их техническое обеспечение на судах.	0,5	2	10	-	-	10
5.1	Судовая электростанция. Судовые вспомогательные механизмы. Судовая электростанция. Механизмы судовых устройств. Насосы. Компрессоры.	0,5	1	5	-	-	5
5.2	Холодильные установки. Теплообменные аппараты. Требования международных конвенций и их техническое обеспечение на судах. Холодильные установки. Испарительные установки. Теплообменные аппараты. Требования международных конвенций и их техническое обеспечение на судах.	0,5	1	5	-	-	5
	Итого:	8	10	54	4	2	62

Таблица 5 - Соответствие компетенций ФГОС, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий с учетом форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий					Формы контроля
	Л	ПР	к/р	СР		
ПК-5	+	+	-	+		Опрос на лекции, конспект, выполнение практического задания.
ПК-6	+	+	-	+		Опрос на лекции, конспект, выполнение практического задания.

Примечание: Л – лекции, ПР – практические работы, к/р – контрольная работа, СР – самостоятельная работа.

Таблица 6 - Перечень лабораторных работ

№ п/п	Темы лабораторных работ	Количество часов	
		Очная	Заочная
1	2	3	4
	Не предусмотрены учебным планом		

Таблица 7 - Перечень практических работ

№ п/п	Темы практических работ	Количество часов	
		Очная	Заочная
1	2	3	4

1	Пропульсивная установка судна.	2	-
2	Конструкционные особенности и принцип действия 4-х и 2-тактных дизелей.	1	1
3	Топливоподача в дизелях, особенности наддува дизелей, системы, обслуживающие дизельные установки.	1	1
4	Конструкции котлов и их основных элементов.	2	-
5	Конструкции паровых и газовых турбин.	2	-
6	Конструкции судовых механизмов: насосов, сепараторов, воздушных компрессоров.	2	-
	Итого:	10	2

5. Перечень примерных тем курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом.

6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

1. Лабораторный практикум по дисциплине «Судовые двигатели внутреннего сгорания». Методические указания для курсантов и студентов специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок» всех форм обучения. Сергеев, К.О [электронное издание].
2. Методические указания к индивидуальным занятиям по курсу «Судовые котельные установки и их эксплуатация» для курсантов дневной формы обучения по спец. 1403 «Эксплуатация судовых энергетических установок». Пименов, В.А.-Мурманск: Изд-во МВИМУ, 1994г.
3. Палубные механизмы. МУ к практическим занятиям. Мельник. С.Н. - Мурманск, Изд-во МГТУ, 2017. [электронное издание].
4. Промысловые механизмы. МУ к практическим занятиям. Мельник. С.Н - Мурманск, Изд-во МГТУ, 2017. [электронное издание].
5. Судовые системы. МУ к практическим занятиям. Мельник. С.Н. - Мурманск, Изд-во МГТУ, 2017. [электронное издание].

7. Фонд оценочных средств

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. Артемов, Г.А. и др. Судовые энергетические установки. Г.А. Артемов, В.П. Волошин, Ю.В. Захаров, А.Я. Шквар. – Л.: Судостроение, 1987.
2. Артемов, Г.А. и др. Системы судовых энергетических установок. Г.А. Артемов, В.П. Волошин, Ю.В. Захаров, А.Я. Шквар. – Л.: Судостроение, 1990.
3. Возницкий, И. В. Судовые двигатели внутреннего сгорания, том 1. И.В. Возницкий. - СПб.: Моркнига, 2008.
4. Костылев, И.И. Судовые котельные установки. И.И. Костылев.- С-Пб.: Судостроение, 2006.
5. Слободянюк, Л.И. и др. Судовые паровые и газовые турбины и их эксплуатация. Учебник для вузов. Л.И. Слободянюк и др., Л.: Судостроение, 1983 .
6. Черепанов, Б.Е. Судовые вспомогательные и промысловые механизмы, системы и их эксплуатация. Б.Е. Черепанов.- М.: Агропромиздат, 1986.

Дополнительная литература

1. Коршунов, В.П. Энергетические установки промысловых судов. В.П. Коршунов. - Л.: Судостроение, 1991.

9. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

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

10. Перечень информационных технологий и лицензионного программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.2008 г.)
2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.07.2009 г.)

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	<p>130В. Лаборатория судовых двигателей внутреннего сгорания</p> <p>Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, текущего контроля</p> <p>г. Мурманск, просп. Кирова, д. 2 (корпус «В»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none">- тренажеры для регулировки рабочих параметров и процессов-двигатели внутреннего сгорания: 6 ЧН 12/14 (с наддувом) – 1 шт., 3NVD 24 – 1 шт., установка ИДТ-69 – 1шт., установка ИТ-9-2м – 1 шт.- тренажеры для регулировки топливной аппаратуры: ДВС - 1ДР 30/50 – 1 шт., 6NVD24 – 1 шт.- тренажеры для отработки практических навыков по эксплуатации судовых ДВС - двигатели внутреннего сгорания: 4 Ч 10,5/13 – 1шт., 1 Ч 10,5/13 – 1шт., 2 NVD 18 – 1 шт., Вольво TAD 734GE – 1 шт.- тренажеры для отработки практических навыков обслуживания судовых систем: сепаратор СЦ-1,5 - 2 шт., сепаратор MAPX - 1шт., насосы 5 шт., вентиляторы – 4 шт; воздушные компрессора -3 шт.- макетные двигатели для отработки навыков по разборке, сборке и дефектации ДВС: 6 NVD 26-2 – 1 шт., 6 NVD 24 – 1 шт., 6ЧН 12/14 – 1 шт.;-стенд обкаточно-тормозной КИ-5541-1шт;-оборудование для проверки форсунок (3шт.) и контроля технического состояния, ТНВД (3 шт), блочных ТНВД - КИ-921 - 4шт.- измерительная техника: пиметры -1шт, максиметры - 1 шт, механические индикаторы «Майгак» -2шт; приборы К-748-2шт, аппаратура для контроля рабочего процесса «Дизель - адмирал», аппаратура для контроля вибрации – сборщик С-9000, анализатор ZetLab

2	<p>130В. Лаборатория судовых паровых котлов</p> <p>Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, текущего контроля</p> <p>г. Мурманск, просп. Кирова, д. 2 (корпус «В»)</p>	<p>Вспомогательный паровой котел КВВА 1,5/5 с полным набором обслуживающего оборудования и систем – 1 шт.</p>
3	<p>123В. Лаборатория СВМ и систем</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации</p> <p>г. Мурманск, просп. Кирова, д. 2 (корпус «В»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - столы – 16 шт.; - переносное проекционное оборудование: мультимедиа проектор Epson EB-X12 HDMI – 1 шт., ноутбук ASUS F80 Lseries – 1 шт.; - стенд для изучения рулевой машины – 1 шт.; - стенд для испытания эл. поршневого насоса – 1 шт.; - стенд для испытания центробежных насосов – 1 шт.; - стенд для испытания водоструйного инжектора – 1 шт.; - стенд для испытания роторных насосов – 1 шт.; - стенд для испытания гидроприводов – 1 шт.; - разрезные стенды для изучения конструкции – 34 шт. <p>Посадочных мест – 32</p>
4	<p>125В. Специальное помещение для самостоятельной работы</p> <p>г. Мурманск, просп. Кирова, д. 2 (корпус «В»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью, оснащено компьютерной техникой:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.; <p>Посадочных мест – 12</p>
5	<p>213С. Специальное помещение для самостоятельной работы</p> <p>г. Мурманск, ул. Советская, д. 14 (корпус «С»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доска аудиторная – 1 шт. - персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: <p>Intel(R) Core(TM) 2 DUO CPU E7200 2,53 ГГц, 1 Гб ОЗУ – 2 шт.;</p> <p>Intel(R) Pentium(R) CPU G840 2,8 ГГц, 2 Гб ОЗУ – 3 шт.;</p> <p>Intel(R) Celeron(R) CPU 2,8 ГГц, 1 Гб ОЗУ – 1 шт.;</p> <p>Intel(R) Pentium(R) 4CPU 2,8 ГГц, 1,5 Гб ОЗУ – 1 шт.;</p> <p>Посадочных мест – 11</p>
6	<p>136В. Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования</p> <p>г. Мурманск, просп. Кирова, д. 2 (корпус «В»)</p>	<p>Помещение оснащено специализированной мебелью: стеллажами для хранения оборудования и столами для проведения тех. обслуживания</p>

Таблица 9 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «зачет»).

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
Текущий контроль				
1	Посещение лекций (12 лекций)	36	60	21-я неделя
	Нет посещений – 0 баллов, (6 лекций) 50% - 20 баллов; (9 лекции) 75% - 36 баллов; (12 лекции) 100 % - 60 баллов			
2	Выполнение практических работ (6 практ.)	18	30	По расписанию
	Выполнение одного ПР. в срок - 5 баллов, не в срок – 3 балла (выполнение фиксируется преподавателем)			
5.	Контрольная работа (1)	6	10	19-я неделя
	Одна к.р. – от 6 до 10 баллов. Отлично – 10 баллов, хорошо – 8 баллов, удовлетворительно – 6 баллов			
	ИТОГО за работу в семестре	60	100	21-я неделя
Промежуточная аттестация «зачет»				
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	60	100	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			
	ИТОГО за дисциплину	60	100	

Таблица 10 - Ведомость для фиксирования результатов текущего контроля (промежуточная аттестация – зачет)

(заполняется преподавателем в последний рабочий день месяца)

ФИО	Количество баллов			Итого (60 - 100)
	Посещение лекций - 6 (36 - 60 балла)	Выполнение ПР – 6 (18 - 30 балла)	Выполнение к/р - 1 (6 - 10 баллов)	