

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор института  
арктических технологий

Федорова О.А.

« 07 » 07 2021 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина ФТД.02 Энергоэффективность в строительстве

Направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

Направленность/специализация Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника бакалавр

Кафедра-разработчик Строительства, энергетики и транспорта

Мурманск  
2021

## Лист согласования

1 Разработчик(и)

Старший преподаватель кафедры СЭиТ



Н.И. Покоевец

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы строительства, энергетики и транспорта» 01.07.21г г. протокол № 3

3 Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки (уровень образования ) 08.03.01 Строительство (профиль промышленное и гражданское строительство)

И.о.Заведующего выпускающей кафедры



А.А. Челтыбашев

### Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю) ФТД.02 Энергоэффективность в строительстве, входящей в состав ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленности (профилю) промышленное и гражданское строительство, 2021 года начала подготовки.

Таблица 1 Изменения и дополнения

<b>№ п/п</b>	<b>Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части</b>	<b>Содержание дополнения или изменения</b>	<b>Основание для внесения дополнения или изменения</b>	<b>Дата внесения дополнения или изменения</b>
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Дополнения и изменения внесены « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г

## 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
ФТД.02	Энергоэффективность в строительстве	<p><b>Цель дисциплины:</b> формирование у обучающихся знаний и навыков, позволяющих правильно понимать и успешно решать задачи в области проектирования, строительства и эксплуатации энергоэффективных зданий и сооружений, выработать системное понимание положений, составляющих суть энергоэффективных зданий, разрабатывать мероприятия, направленные на ресурсосбережение в строительстве</p> <p><b>Задачи дисциплины:</b> Изучение нормативно-правовой базы в области энергосбережения в России и за рубежом, приоритетных технических аспектов энергосбережения зданий и сооружений: использование новых, современных материалов в строительстве и проектировании, уменьшение тепловых потерь в ограждающих конструкциях, использование естественной инсоляции, а также инновационные архитектурные решения, повышения энергоэффективности в инженерных системах индивидуального и общественного пользования, использование альтернативных источников энергии.</p> <p><b>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</b></p> <p><b>Знать:</b> нормативно-правовую базу в области энерго-и ресурсосбережения в строительстве, международный опыт и современные технологии в области проектирования энергоэффективных зданий и сооружений;</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы повышения энергоэффективности объектов строительства; разрабатывать мероприятия по ресурсосбережению.</p> <p><b>Владеть:</b> практическими навыками технологии и техники энергосбережения в строительстве, определения класса энергоэффективности зданий.</p> <p><b>Содержание разделов дисциплины:</b> Нормативно-правовая база энергосбережения. Возможности повышения энергетической эффективности зданий и сооружений. Решение задач повышения энергоэффективности сложившейся городской застройки. Техника и технологии энергосбережения в строительстве.</p> <p><b>Реализуемые компетенции:</b> ОПК-3. способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства; ОПК-4. способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p><b>Формы промежуточной аттестации:</b> Семестр 6 – зачет, КР, для очной формы; курс 4зачет, КР.</p>

## Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного 31.05.2017 г. № 481, учебного плана в составе ОПОП по направлению подготовки/специальности 08.03.01 Строительство, направленности (профилю) Промышленное и гражданское строительство, 2021 года начала подготовки

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

**Целью дисциплины (модуля)** «Энергоэффективность в строительстве» является формирование компетенций в соответствии с ФГОС по направлению подготовки бакалавра и учебным планом для направления подготовки/специальности 08.03.01 Строительство «Промышленное и гражданское строительство», направленные на решение задач в области проектирования, строительства и эксплуатации энергоэффективных зданий и сооружений, выработку системного понимания положений, составляющих сущность энергоэффективных зданий, разработку мероприятий по ресурсосбережению в строительстве

#### Задачи:

Изучение нормативно-правовой базы в области энергосбережения в России и за рубежом, приоритетных технических аспектов энергосбережения зданий и сооружений: использование новых, современных материалов в строительстве и проектировании, уменьшение тепловых потерь в ограждающих конструкциях, использование естественной инсоляции, а также инновационные архитектурные решения, повышения энергоэффективности в инженерных системах индивидуального и общественного пользования, использование альтернативных источников энергии..

### 3. 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 08.03.01 Строительство

**Таблица 2. - Результаты обучения**

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Индикаторы сформированности компетенций
1	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Компетенция реализуется в части способности принимать решения в профессиональной сфере (вопросы энергоэффективности), используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии ИОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности ИОПК-3.7 Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды ИОПК-3.8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)
	ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные	Компетенция реализуется полностью в области вопросов энергоэффективности в	ИПК-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ИОПК-4.1 Выбор нормативно-

	правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	строительстве	правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ИОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ИОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
--	---	---------------	--

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

**Таблица 3 - Распределение учебного времени дисциплины**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.**

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения										
	Очная				Очно-заочная				Заочная		
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс		Всего часов
	6								4		
<b>Аудиторные часы</b>											
Лекции	10			10					2		2
Практические работы	18			18					4		4
Лабораторные работы	-	-		-					-		-
<b>Часы на самостоятельную и контактную работу</b>											
Выполнение, консультирование, защита курсовой работы (проекта)	-	-	-	-					-	-	-
Прочая самостоятельная и контактная работа	44			44					62		62
Подготовка к промежуточной аттестации	-	-		-							4
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>72</b>			<b>72</b>					<b>72</b>		<b>72</b>

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Зачет/зачет оценкой	+/-	-	+/-					+/-			+/-
Курсовая работа (проект)	-	+	+					-			-
Количество расчетно-графических работ	-	-	-					-			-
Количество контрольных работ	1	-	1					1			1
Количество рефератов	-	-	-					-			-
Количество эссе	-	-	-					-			-

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

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной работы по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР
Раздел 1. Нормативно-правовая база энергосбережения.	2		2						1			
Раздел 2 Возможности повышения энергетической эффективности зданий и сооружений.	2		4						1			
Раздел 3. Решение задач повышения энергоэффективности сложившейся городской застройки.	2		4								2	
Раздел 4. Техника и технологии энергосбережения в строительстве.	2		6								2	
Раздел 5. Возобновляемые источники энергии	2		2									
<b>Итого:</b>	10		18	44					2		4	62

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

Перечень компетенций	Виды занятий и оценочные средства								Формы текущего контроля
	Л	ЛР	ПР	КР/КП	СР	к/р	РГР	...	
ОПК3	+		+	-	+	+	-		Выполнение практических работ, контрольная работа, опрос на лекции
ОПК4	+		+	-	+	+	-		Выполнение практических работ, контрольная

									работа, опрос на лекции
ПКп	+	-	+	-	+	+	-		Выполнение практических работ, контрольная работа, опрос на лекции

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, РГР – расчетно-графическая работа

**Таблица 6. - Перечень лабораторных работ – не предусмотрено**

№ п\п	Темы лабораторных работ	Количество часов		
		Очная	Очно-заочная	Заочная
1	2	3	4	5

**Таблица 7. - Перечень практических работ**

№ п\п	Темы практических работ	Количество часов		
		Очная	Очно-заочная	Заочная
1	Основные положения законодательных актов в области энергосбережения	2		1
2	Энергосбережение строительными методами и средствами.	4		1
3	Пассивный дом, экодом	2		-
4	Теплотехнический расчет ограждающих конструкций	2		2
5	Теплотехнический режим жилой застройки	4		2
6	Возобновляемые источники энергии для инженерного обеспечения зданий (семинар)	2		-
7	Энергетический паспорт здания	2		-
	Итого	18		4

**5. Перечень примерных тем курсовой работы /проекта – не предусмотрено**

- 1.
- 2.

№	Этапы работы	Объем работы, часы	
		самостоятельная работа	контактная работа
1			
2			

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

1. Методические указания для выполнения самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство всех форм обучения (уровень бакалавриат).



## 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. Береговой А.М. Энергоэкономичные и энергоактивные здания в архитектурно-строительном проектировании [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.М. Береговой, А.В.Гречишкин, В.А. Береговой. — Электрон. текстовые данные. — Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012. — 204 с. — 978-5-9282-0835-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23107.html>
2. Бирюзова Е.А. Повышение энергоэффективности зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Бирюзова, О.Л. Викторова, А.В. Гречишкин. — Электрон. текстовые данные. — Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012. — 176 с. — 978-5-9282-0787-8. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/23104.html>

### *Дополнительная литература*

1. **Энергоэффективность зданий** [Электронный ресурс] : сборник нормативных актов и документов /. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 155 с.— 978-5-905916-62-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30274.html>
2. **Буянов В.И.** Термографический контроль энергоэффективности зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Буянов, Б.А. Попов. — Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 59 с. — 978-5-89040-578-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59136.html>
3. **Посашков М.В.** Энергосбережение в системах теплоснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Посашков, В.И. Немченко, Г.И. Титов. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 192 с. — 978-5-9585-0581-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29799.html>
4. **Сычев С.А.** Строительное производство и технические инновации [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Сычев, Е.Н. Хорошенькая. — Электрон. текстовые данные. —СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 428 с. — 978-5-9227-0627-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69862.html>
5. **Опарина Л.А.** Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства [Электронный ресурс] / Л.А. Опарина, Р.Ю. Опарин. — Электрон. текстовые данные. — Иваново: Ивановский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 268 с. — 978-5-88015-254-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17760.html>
6. **Плешков С.Ю.** Расчет несущего теплоизоляционного элемента Schöck isokorb [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / С.Ю. Плешков, В. Черкас. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 48 с. —978-5-7996-1772-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68386.html>

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

1. Электронный каталог библиотеки МГТУ. <http://lib.mstu.edu.ru/MegaPro/Web/>
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>, договор №3768/18 от 15.03.2018 г.

3.Справочно- информационная система КонсультантПлюс (договор сопровождения №1401/2019/от 25.12.2018, договор об информационной поддержке образовательного процесса № 1404-РДД от 01.01.2014).

4.Официальный сайт Министерства строительства РФ: [minstroyrf.ru/](http://minstroyrf.ru/).

5.Официальный сайт Министерства строительства Мурманской области: [minstroy.gov.murman.ru/](http://minstroy.gov.murman.ru/).

6. Официальный сайт Министерства энергетики и жкх Мурманской области : <https://minenergo.gov-murman.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 14.0.2009 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

---

## 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>105 Н</b> Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации. Г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (Корпус «Н»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории: <ul style="list-style-type: none"><li>- проектор мультимедиа Toshiba TLP-XC2000— 1 шт.;</li><li>- экран 180x180 MW на штативе - 1 шт.;</li><li>- ноутбук Asus F3Re Athlon MK-36 (2.0) 15.4" - 1 шт.;</li><li>- ноутбук Asus X553MA 15.6"– 1 шт.;</li><li>- ноутбук Asus X55U-SX025H – 1 шт.;</li><li>- ноутбук Lenovo G50-30 -1 шт.</li></ul> персональные компьютеры 11 штук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Посадочных мест - 34
2.	<b>104 Н</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (Корпус «Н»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории: <ul style="list-style-type: none"><li>- проектор мультимедиа Toshiba TLP-XC2000- 1 шт.;</li><li>- экран 180x180 MW на штативе - 1 шт.;</li><li>- ноутбук Asus F3Re Athlon MK-36 (2.0) 15.4" - 1 шт.;</li><li>- ноутбук Asus X553MA 15.6"- 1 шт.;</li><li>- ноутбук Asus X55U-SX025H- 1 шт.;</li><li>- ноутбук Lenovo G50-30 - 1 шт.;</li></ul> Посадочных мест – 26

3.	<p><b>101 Н</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (корпус «Н»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации в аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектор мультимедиа Toshiba TLP-XC2000- 1 шт.;</li> <li>- экран 180x180 MW на штативе – 1 шт.;</li> <li>- проекционное оборудование – 1 шт.;</li> <li>- ноутбук Asus F3Re Athlon MK-36 (2.0) 15.4" -1 шт.;</li> <li>- ноутбук Asus X553MA 15.6"- 1 шт.;</li> <li>- ноутбук Asus X55U-SX025H- 1 шт.;</li> <li>- ноутбук Lenovo G50-30 – 1 шт.;</li> <li>- проектор Acer X1140A – 1 шт.</li> </ul> <p>Посадочных мест -20</p>
4	<p><b>104 Н/1</b> Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования г. Мурманск, ул. Спортивная, д.11 (корпус «Н»)</p>	<p>Помещение оснащено специализированной мебелью для обеспечения хранения и профилактического обслуживания оборудования</p>
5	<p><b>413/1 В</b> Помещение для самостоятельной работы, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций обучающихся Института арктических технологий г. Мурманск, пр. Кирова, д.2 (корпус «В»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью, техническими средствами обучения, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектор - 1 шт.;</li> <li>- экран– 1 шт.;</li> <li>- персональные компьютеры – 8 шт.;</li> <li>- учебные столы - 5 шт.</li> </ul> <p>Посадочных мест – 9.</p>
6	<p><b>201 С</b> Специальное помещение для самостоятельной работы г. Мурманск, ул. Советская, д. 14 (корпус «С»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доска аудиторная – 1 шт.</li> <li>- персональные компьютеры (Intel(R) Core(TM) 2 DUO CPU E7200 2,53 ГГц, 1 Гб ОЗУ) – 7 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.</li> </ul> <p>Посадочных мест – 15</p>
7	<p><b>227 В</b> Специальное помещение для самостоятельной работы - зал электронных и информационных ресурсов г. Мурманск, пр. Кирова, д.2 (корпус «В»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета:</p> <p>компьютером AquariusElitEF 300 (3 шт.), компьютером AquariusStdDS 180 (2 шт.), компьютером Vist 100MtP233 (1 шт.), компьютером DEPONeos 230 (3 шт.), компьютером AquariusElitSF 300 (5 шт.), компьютером FormozaASUSP8H61-M/_PentiumG-860 (1 шт.), компьютером «Март» базовый 1 (2 шт.), монитором AOC A22+ (2 шт.), монитором AsusMM17/TG-B 17 дюймов (1 шт.), монитором Belinea 1730S1 17 дюймов (9 шт.), монитором NECTNTFT 19 дюймов (1 шт.), монитором SamsungTFT 943N 19 дюймов (1 шт.), монитором Samsung 500S (1 шт.), монитором SamsungS19 19 дюймов (1 шт.), монитором Viewsonic 21.5 (1 шт.)</p> <p>Посадочных мест – 6</p>

**Таблица 10 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «зачет») – 6 семестр**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1.	<b>Посещение лекций (5 лекции)</b>	22	36	15-ая неделя
	Нет посещений – 0 баллов, (1 лекций) 20 % - 22 балла; (3 лекции) 60% - 29 баллов; (5 лекции) 100 % - 36 баллов			
2.	<b>Выполнение практических работ (7 раб.)</b>	21	35	По расписанию
	Выполнение одной ПР – 5 балла, не в срок – 3 балла (выполнение фиксируется преподавателем)			
3.	<b>Составление глоссария</b>	2	6	10 неделя
	Составление глоссария в срок - 2 балла, не в срок – 6 баллов			
4.	<b>Контрольная работа (1)</b>	15	23	10,14-ая неделя
	Отлично – 23 балла, хорошо – 20 баллов, удовлетворительно – 15 баллов			
5.				
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	15-ая неделя
<b>Промежуточная аттестация «зачет»</b>				
	<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
	1. Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным.			
	<b>ИТОГО за дисциплину</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	