

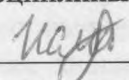
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем механики Российской академии наук

Регистрационный номер 0428.09/14-33

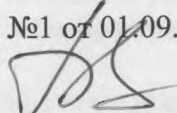


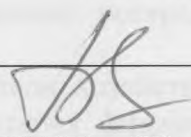
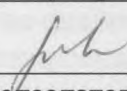
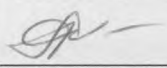
Лениногорск 2017 г.

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015г. №1327 и в соответствии с рабочим учебным планом направления 38.03.01, утвержденным Ученым советом КНИТУ-КАИ «31» августа 2017г., протокол №6.

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана к.экон.н., доцентом кафедры ЭиМ Исмагиловым Р.Х. ,
(подпись преподавателя)

утверждена на заседании кафедры ЭиМ протокол №1 от 01.09.2017г.

Заведующий кафедрой проф, д.э.н. Гумеров А.В. 

Рабочая программа дисциплины:	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	подпись
СОГЛАСОВАНА	на заседании кафедры ЭиМ	01.09.2017	№1	 Зав.кафедрой А.В. Гумеров
ОДОБРЕНА	Учебно-методическая комиссия ЛФ КНИТУ-КАИ	01.09.2017	№2	 Председатель УМК З.И.Аскарова
СОГЛАСОВАНА	Научно-техническая библиотека	01.09.2017		 Библиотекарь А.Г. Страшнова

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели изучения дисциплины (модуля)

Основной целью изучения дисциплины является формирование у будущих бакалавров основополагающих знаний в сфере ресурсосберегающих мероприятий, определение места и роли ресурсосбережения в производственной деятельности хозяйствующих субъектов и народного хозяйства в целом, выявление теоретико-методологической базы оценки эффективности инвестиций в ресурсосбережение, раскрытие систем мер государственного регулирования процесса ресурсосбережения.

1.2. Задачи дисциплины (модуля)

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- дать теоретические знания о роли и значении ресурсосбережения в деятельности промышленных предприятий и функционировании народного хозяйства в целом;
- дать представление о системе объектов, средств и результатов ресурсосбережения с позиции экономики, экологии, энергетики и обеспечения условий жизнедеятельности общества;
- раскрыть методологическую базу оценки эффективности использования материальных и энергетических ресурсов в деятельности промышленных предприятий;
- представить классификацию методов формирования, управления и оценки эффективности комплексных программ по рациональному использованию ресурсов на промышленных предприятиях и народном хозяйстве;
- дать знания об оценке влияния ресурсосбережения на показатели хозяйственной деятельности предприятия с использованием методического инструментария финансового менеджмента и экономического анализа;
- выработать практические навыки оценки абсолютной и сравнительной эффективности инвестиционных проектов по ресурсосбережению, проведения расчетно-аналитического обоснования методов их финансирования, формирования бюджета комплекса проектов;
- дать знания о методах экономического, административного и морально-этического воздействия государства на субъекты ресурсопотребления.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Экономика ресурсосбережения» входит в состав вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули).

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании представленных в п.1.5 компетенций:

Компетенция: ПК-2

Предшествующие дисциплины: Экономика организации (предприятия), Экономический анализ предприятий, Экономика труда, Математические методы в исследовании экономики, Методы проведения экономических исследований, Управление финансовой деятельностью предприятия, Финансы корпораций, Налоговая система, Аудит, Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Дисциплины, изучаемые одновременно: Логистика

Последующие дисциплины: Преддипломная практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Компетенция: ПК-9

Предшествующие дисциплины: Машиностроительные технологии, Организация инновационной деятельности предприятия (организации), Мировая экономика и международные экономические отношения, Экономика труда, Управление персоналом, Теория лидерства, Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, Производственная технологическая практика, Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Дисциплины, изучаемые одновременно: Макроэкономическое планирование и прогнозирование

Последующие дисциплины: Преддипломная практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

1.4 Объем дисциплины (модуля) (с указанием трудоемкости всех видов учебной работы)

Таблица 1а

Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Виды учебной работы	Общая трудоемкость		Семестр:	
	в ЗЕ	в час	7	
			в ЗЕ	в час
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5	180	5	180
<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторные занятия)</i>	<i>1,5</i>	<i>54</i>	<i>1,5</i>	<i>54</i>
Лекции	0,5	18	0,5	18
Лабораторные работы	не предусмотрено			
Практические занятия	1	36	1	36
<i>Самостоятельная работа студента</i>	<i>2,5</i>	<i>90</i>	<i>2,5</i>	<i>90</i>
Проработка учебного материала	2,5	90	2,5	90
Курсовой проект	не предусмотрено			
Курсовая работа	не предусмотрено			
Подготовка к промежуточной аттестации	1	36	1	36
Промежуточная аттестация:	экзамен			

Таблица 1б

Объем дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

Виды учебной работы	Общая трудоемкость		Семестр	
	в ЗЕ	в час	10	
			в ЗЕ	в час
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5	180	5	180
<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторные занятия)</i>	<i>0,66</i>	<i>24</i>	<i>0,66</i>	<i>24</i>
Лекции	0,33	12	0,33	12
Лабораторные работы	не предусмотрено			
Практические занятия	0,33	12	0,33	12
<i>Самостоятельная работа студента</i>	<i>4,08</i>	<i>147</i>	<i>4,08</i>	<i>147</i>
Проработка учебного материала	4,08	147	4,08	147
Курсовой проект	не предусмотрено			
Курсовая работа	не предусмотрено			
Подготовка к промежуточной аттестации	0,25	9	0,25	9
Промежуточная аттестация:	экзамен			

1.5 Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Формируемые компетенции

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Уровни освоения составляющих компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
ПК-2 – способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов			
Знание(ПК-2З) Знать на теоретическом типовые методики и действующую нормативно-правовую базу деятельности хозяйствующих субъектов в сфере ресурсосбережения	Знание типовых методик расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов в области ресурсосбережения	Знание типовых методик расчета показателей, а также особенности их применения в зависимости от специфики деятельности предприятия	Знание типовых методик расчета показателей, а также особенности их применения в условиях высокой неопределенности факторов внешней среды
Умение(ПК-2У) Уметь оценивать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	Умение оценивать экономические и социально-экономические показатели	Умение оценивать экономические и социально-экономические показатели в зависимости от специфики деятельности предприятия	Умение оценивать экономические и социально-экономические показатели в условиях высокой неопределенности факторов внешней среды
Владение (ПК-2В) Владеть методами оценки анализа экономических и социально-экономических показателей деятельности хозяйствующих субъектов в сфере ресурсосбережения	Владение навыками оценки экономических и социально-экономических показателей	Владение навыками оценки показателей в зависимости от специфики деятельности предприятия	Владение навыками оценки показателей в условиях высокой неопределенности факторов внешней среды
ПК-9 – способность организовать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта			
Знание (ПК-9З) процессов групповой динамики и принципов формирования команды	Знание процессов групповой динамики и принципов формирования команды	Знание процессов групповой динамики и принципов формирования команды в зависимости от специфики деятельности предприятия	Знание процессов групповой динамики и принципов формирования команды в условиях изменения факторов внешней среды
Умение(ПК-9У) организовать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта	Умение организовать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта	Умение организовать деятельность малой группы в зависимости от специфики деятельности предприятия	Умение организовать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта в условиях изменения факторов внешней среды
Владение(ПК-9В) навыками организации деятельности малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта	Владение навыками организации деятельности малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта	Владение навыками организации деятельности малой группы в зависимости от специфики деятельности предприятия	Владение навыками организации деятельности малой группы, созданной для реализации конкретного экономического проекта в условиях изменения факторов внешней среды

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1. Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость

Таблица 3а

Распределение фонда времени по видам занятий Очная форма

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам.раб.		
Раздел 1. Проблемы, факторы и методы ресурсосбережения							ФОС ТК-1
Тема 1.1 Проблемы ресурсосбережения	18	2	-	4	12	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Тема 1.2 Факторы и методы ресурсосбережения	18	2	-	4	12	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Тема 1.3 Обоснование программы ресурсосбережения.	20	2	-	6	12	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Раздел 2. Оценка эффективности ресурсосбережения							ФОС ТК-2
Тема 2.1 Оценка эффективности ресурсосберегающих проектов	22	4	-	6	12	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Тема 2.2 Применение операционного рычага при оценке энергосбережения	20	4	-	4	12	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Раздел 3. Финансирование проектов по ресурсосбережению							ФОС ТК-3
Тема 3.1. Методы финансирования проектов по ресурсосбережению	46	4	-	12	30	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
ЭКЗАМЕН	36					ПК-10	ФОС ПА
Итого	180	18		36	90		

Таблица 3б

Распределение фонда времени по видам занятий Заочная форма

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам.раб.		
Раздел 1. Проблемы, факторы и методы ресурсосбережения							ФОС ТК-1
Тема 1.1 Проблемы ресурсосбережения	28	2		2	24	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Тема 1.2 Факторы и методы ресурсосбережения	28	2		2	24	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Тема 1.3 Обоснование программы ресурсосбережения	28	2		2	24	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Раздел 2. Оценка эффективности ресурсосбережения							ФОС ТК-2
Тема 2.1 Оценка эффективности	28	2		2	24	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль

ресурсосберегающих проектов							
Тема 2.2 Применение операционного рычага при оценке энергосбережения	28	2		2	24	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Раздел 3. Финансирование проектов по ресурсосбережению							<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1. Методы финансирования проектов по ресурсосбережению	31	2		2	27	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
ЭКЗАМЕН	9					ПК-10	<i>ФОС ПА</i>
Итого	180	12		12	147		

Таблица 4

Матрица компетенций по разделам РП

Наименование раздела (тема)	Формируемые компетенции (составляющие компетенций)					
	ПК-2			ПК-9		
	ПК-2З	ПК-2У	ПК-2В	ПК-9З	ПК-9У	ПК9-В
Раздел 1. Проблемы, факторы и методы ресурсосбережения						
Тема 1.1 Проблемы ресурсосбережения	+	+	+	+	+	
Тема 1.2 Факторы и методы ресурсосбережения	+	+	+		+	+
Тема 1.3 Обоснование программы ресурсосбережения	+	+	+			+
Раздел 2. Оценка эффективности ресурсосбережения						
Тема 2.1 Оценка эффективности ресурсосберегающих проектов	+	+	+		+	+
Тема 2.2 Применение операционного рычага при оценке энергосбережения		+	+	+	+	+
Раздел 3. Финансирование проектов по ресурсосбережению						
Тема 3.1. Методы финансирования проектов по ресурсосбережению	+	+	+	+	+	+

2.2 Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Проблемы, факторы и методы ресурсосбережения

Тема 1.1. Проблемы ресурсосбережения

Предмет и структура дисциплины "Экономика ресурсосбережения". Цели и задачи дисциплины в современных условиях. Нормативно-правовая база ресурсосбережения. Причины современного состояния в сфере ресурсосбережения. Классификация целей, объектов, средств и социально-экономических результатов ресурсосбережения. Снижение материалоемкости на всех стадиях движения ресурсов и продукции; экономический эффект замещения материалов и роль новых конструкционных материалов; эффективность использования вторсырья и отходов, утилизация; энергосбережение. Необходимость совершенствования экономических методов осуществления ресурсосберегающих программ.

Литература: [1, 2, 3]

Тема 1.2. Факторы и методы ресурсосбережения

Факторы и ограничения ресурсосбережения. Организационно-экономический, технический и социальный факторы ресурсосбережения. Понятие технических, информационных, поведенческих, институциональных, финансовых временных ограничений процесса ресурсосбережения. Классификация направлений ресурсосбережения по различным признакам. Учет фактора времени при оценке ресурсосбережения.

Методы ресурсосбережения на предприятии и в народном хозяйстве. Организационные, экономические, социально-психологические, инженерно –технические методы ресурсосбережения.

Подходы к оценке природных ресурсов. Система экономического регулирования природопользования и охраны окружающей среды. Платность природопользования. Принципы определения платы за природные ресурсы. Затратный подход. Результативный подход. Затратно-ресурсный подход. Рентный подход. Воспроизводственный подход. Монопольно-ведомственный подход. Виды платежей за пользование природными ресурсами и их роль в налоговой системе. Влияние ресурсосберегающих мероприятий на состояние окружающей природной среды. Принципы определения платы за природные ресурсы.

Литература: [1, 2, 3]

Тема 1.3. Обоснование программы ресурсосбережения.

Понятие абсолютной и дифференциальной ренты. Эффективность ресурсосбережения на уровне народного хозяйства и отдельного предприятия. Классификация ресурсного потенциала и потенциала ресурсосбережения, их роль и значение. Методы оценки потенциала ресурсосбережения. Показатель энергоемкости и сфера его применения. Экономический анализ проблем эффективности использования ресурсов. Состояние вопроса в Российской Федерации.

Виды экономической эффективности ресурсосбережения: коммерческая (финансовая), бюджетная, народнохозяйственная эффективность. Показатели оценки эффективности ресурсосбережения. Понятие критерия эффективности ресурсосбережения. Статический и динамический подход к оценке эффективности инвестиций. Зависимость критерия эффективности от субъекта оценки ресурсосберегающих мероприятий.

Система мер государственного регулирования процесса ресурсосбережения. Инструменты экономического, административного и морально-этического воздействия на субъекты ресурсопотребления. Оценка их влияния на деятельность предприятий в сфере ресурсосбережения.

Взаимосвязь ресурсосбережения и состояния окружающей среды. Лицензирование использования ресурсов. Информационное обеспечение процесса ресурсосбережения. Экологические аспекты приватизации. Совершенствование финансово-кредитного механизма ресурсосбережения. Деятельность экологических фондов. Экологическое страхование. Экономическое стимулирование охраны окружающей природной среды. Экологическое предпринимательство. Система экологической сертификации и паспортизации. Формирование рынка экологических работ, товаров и услуг. Роль международных соглашений по снижению эмиссии парниковых газов. Киотский протокол. Проблемы международной торговли квотами за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Взаимодействие организационно-правовых и экономических аспектов природопользования и ресурсосбережения.

Литература: [1, 2, 3]

Раздел 2. Оценка эффективности ресурсосбережения

Тема 2.1. Оценка эффективности ресурсосберегающих проектов

Методы формирования и реализации программ ресурсосбережения на отдельных уровнях управления. Программно-целевое планирование ресурсосбережения.

Дескриптивный и целевой подходы к оценке потенциала ресурсосбережения. Этапы программно-целевого планирования энергосбережения. Постановка главной цели программы ресурсосбережения. Качественная и количественная характеристика цели программы ресурсосбережения. Выбор критерия цели программы и оценка его зависимости от субъекта оценки. Методы декомпозиции цели программы по различным признакам. Критерии формирования дерева подцелей программы. Характеристика дерева решений и дерева проблем программы ресурсосбережения. Процедура ранжирования комплекса подцелей программы. Методы экспертных оценок, малозатратности, упущенной выгоды. Характеристика достоинств и недостатков. Методы построения сценариев реализации программы ресурсосбережения во времени. Учет факторов внешней среды при реализации программы ресурсосбережения.

Литература: [1, 2, 3]

Тема 2.2. Применение операционного рычага при оценке ресурсосбережения.

Применение инструментария финансового менеджмента в сфере ресурсосбережения. Концепция операционного и финансового рычагов с позиции ресурсосбережения.

Концепция постоянных и переменных затрат в сфере ресурсосбережения. Интерпретация мероприятий поресурсосбережения в системе операционного анализа. Инструментарий операционного анализа – порог рентабельности, запас финансовой прочности, операционный рычаг. Формула зависимости операционного рычага от темпов и направлений реализации мероприятий по ресурсосбережению.

Концепция финансового рычага в сфере ресурсосбережения. Применение европейской концепции для оценки безопасных условий привлечения заемного капитала при реализации программы ресурсосбережения. Дифференциал и плечо финансового рычага ресурсосберегающих проектов. Влияние налогового корректора на прирост эффекта финансового рычага.

Оценка взаимосвязи результатов энергоаудита и концепции постоянных и переменных затрат. Понятие энергоаудита. Обоснование его необходимости, этапы проведения, нормативно-правовая база. Основные направления энергосбережения на промышленном предприятии. Энергетический баланс предприятия. Формирование комплекса ресурсосберегающих мероприятий по результатам аудита. Оценка степени взаимного влияния проектов по ресурсосбережению.

Понятие энергоменеджмента как инструмента управления процессом ресурсосбережения. Цели и задачи энергоменеджера, структура связей с отделами энергетика и планово-экономическим отделом.

Концепция управленческого учета как средство интерпретации результатов энергоаудита. Концепция постоянных и переменных затрат в сфере ресурсосбережения.

Критерии оценки эффективности инвестиций в энергосбережение, их достоинства и недостатки. Применение критериев абсолютной и сравнительной эффективности для энергосберегающих мероприятий. Формула приведенных затрат - достоинства и недостатки. Оценка влияния тарифной политики энергоснабжающих организаций на результаты программы ресурсосбережения.

Литература: [1, 2, 3]

Раздел 3. Финансирование проектов по ресурсосбережению

Тема 3.1. Методы финансирования проектов по ресурсосбережению

Оценка влияния механизма финансирования на эффективность ресурсосбережения. Модели формирования бюджета программы, выбора методов, состава и структуры финансирования ресурсосбережения.

Классификация и сравнительная характеристика методов финансирования ресурсосбережения. Характеристика факторов эффекта условий финансирования, его отличие от технического эффекта. Оценка влияния эффекта условий финансирования на экономический эффект программы ресурсосбережения. Понятие амортизационного, налогового, процентного щитов. Оценка влияния структуры платежей на эффективность проекта.

Методика раздельного учета технического и финансового эффекта программы ресурсосбережения. Оценка чувствительности программы к изменениям условий финансирования. Характеристика и классификация моделей распределения капитала при формировании программы ресурсосбережения. Модель рационирования бюджета и гибкого распределения капитала, их достоинства и недостатки.

Литература: [1, 2, 3]

2.3 Курсовой проект/ курсовая работа

Курсовая работа по дисциплине «Экономика ресурсосбережения» в соответствии с учебным планом не предусмотрена.

РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

3.1 Оценочные средства для текущего контроля

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля (ФОС ТК) является составной частью РП дисциплины (модуля) и хранится на кафедре.

Фонд оценочных средств текущего контроля

№ п/п	Наименование раздела (модуля)	Вид оценочных средств	Примечание
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Проблемы, факторы и методы ресурсосбережения	ФОС ТК-1	Тест текущего контроля дисциплины по первому разделу (ФОС ТК-1). Отчет о выполнении самостоятельной работы
2.	Раздел 2. Оценка эффективности ресурсосбережения	ФОС ТК-2	Тест текущего контроля дисциплины по второму разделу (ФОС ТК-2). Отчет о выполнении самостоятельной работы
3.	Раздел 3. Финансирование проектов по ресурсосбережению	ФОС ТК-3	Тест текущего контроля дисциплины по третьему разделу (ФОС ТК-3). Отчет о выполнении самостоятельной работы

Типовые оценочные средства для текущего контроля:

Типовые оценочные средства для текущего контроля:

1. Что такое экспоненциальный рост?

- +а) Рост потребления ресурсов, описываемый экспоненциальной функцией;
- б) Период времени, за который потребление ресурсов удваивается;
- в) Период времени, за который объем ресурсов в стране снижается в 2 раза;
- г) Рост потребления ресурсов, характеризующийся равномерным увеличением потребления.

Какой клуб, созданный в 1970 году, объединил в своих рядах борцов за рациональное использование ресурсов?

- А) Английский клуб;
- Б) Немецкий клуб;
- В) Доктор – клуб;
- +Г) Римский клуб.

3. Что такое устойчивое развитие?

- а) Развитие, которое происходит устойчиво во времени;
- б) Развитие, которое характеризуется экспоненциальным ростом потребления ресурсов;
- +в) Развитие, при котором удовлетворение потребностей настоящего поколения не ставит под сомнение возможность будущих поколений удовлетворять свои потребности;
- г) Развитие, при котором удовлетворение потребностей будущего поколения зависит от склонности настоящего рационально удовлетворять свои потребности;

Что такое экономика ресурсосбережения?

- +а) наука, отражающая формы производственных отношений в процессе рационального использования, воспроизводства природных ресурсов и охраны окружающей среды;
- б) наука, отражающая формы производственных отношений в процессе рационального использования, воспроизводства природных ресурсов;
- в) наука, отражающая формы производственных отношений в процессе рационального использования ресурсов;
- г) наука, отражающая формы производственных отношений в процессе использования окружающей среды.

4. Что пропагандируют теории экотопии?

- а) Невозможность достижения устойчивого развития из-за эгоизма настоящего поколения;
- +б) Ограничение экономического развития для сохранения окружающей среды;

- в) Экономический рост с учетом экологических ограничений;
- г) Устойчивое развитие.

Что, по теории устойчивого развития, требуется сделать для возобновляемых природных ресурсов:

- а) Минимизация количества отходов на основе внедрения ресурсосберегающих технологий;
- +б) Обеспечение по крайней мере режима простого воспроизводства;
- в) Обеспечение по крайней мере режима расширенного воспроизводства;
- г) Максимально возможное замедление темпов истощения с перспективой замены их в будущем на другие нелимитированные виды ресурсов.

Вопросы по самостоятельной работе

1. Причины отказа от реализации мероприятий по энергосбережению.
2. Срок окупаемости и внутренняя норма рентабельности.
3. Метод чистой текущей стоимости при оценке проектов по энергосбережению.
4. Влияние энергосбережения на показатели хозяйственной деятельности предприятия.
5. Понятие индекса народнохозяйственных потерь. Достоинства и недостатки.
6. Операционный рычаг. Возможность его применения для оценки инвестиционных проектов.
7. Лицензирование природопользования.
8. Цель и задачи создания территориального природного кадастра.

3.2 Оценочные средства для промежуточного контроля.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (ФОС ПА) является составной частью РП дисциплины, разработан в виде отдельного документа, в соответствии с положением о ФОС ПА.

Первый этап: типовые тестовые задания

1. Что такое экспоненциальный рост?

- +а) Рост потребления ресурсов, описываемый экспоненциальной функцией;
- б) Период времени, за который потребление ресурсов удваивается;
- в) Период времени, за который объем ресурсов в стране снижается в 2 раза;
- г) Рост потребления ресурсов, характеризующийся равномерным увеличением потребления.

Какой клуб, созданный в 1970 году, объединил в своих рядах борцов за рациональное использование ресурсов?

- А) Английский клуб;
- Б) Немецкий клуб;
- В) Доктор – клуб;
- +Г) Римский клуб.

3. Что такое устойчивое развитие?

- а) Развитие, которое происходит устойчиво во времени;
- б) Развитие, которое характеризуется экспоненциальным ростом потребления ресурсов;
- +в) Развитие, при котором удовлетворение потребностей настоящего поколения не ставит под сомнение возможность будущих поколений удовлетворять свои потребности;
- г) Развитие, при котором удовлетворение потребностей будущего поколения зависит от склонности настоящего рационально удовлетворять свои потребности;

Что такое экономика ресурсосбережения?

- +а) наука, отражающая формы производственных отношений в процессе рационального использования, воспроизводства природных ресурсов и охраны окружающей среды;
- б) наука, отражающая формы производственных отношений в процессе рационального использования, воспроизводства природных ресурсов;
- в) наука, отражающая формы производственных отношений в процессе рационального использования ресурсов;

г) наука, отражающая формы производственных отношений в процессе использования окружающей среды.

4. Что пропагандируют теории экотопии?

- а) Невозможность достижения устойчивого развития из-за эгоизма настоящего поколения;
- +б) Ограничение экономического развития для сохранения окружающей среды;
- в) Экономический рост с учетом экологических ограничений;
- г) Устойчивое развитие.

Что, по теории устойчивого развития, требуется сделать для возобновляемых природных ресурсов:

- а) Минимизация количества отходов на основе внедрения ресурсосберегающих технологий;
- +б) Обеспечение по крайней мере режима простого воспроизводства;
- в) Обеспечение по крайней мере режима расширенного воспроизводства;
- г) Максимально возможное замедление темпов истощения с перспективой замены их в будущем на другие нелимитированные виды ресурсов.

Второй этап: вопросы к комплексному заданию

Теоретические навыки:

1. Концепция освоения потенциала энергосбережения.
2. Коммерческий и народнохозяйственный эффект от энергосбережения.
3. Ограничения, накладываемые на процесс энергосбережения. Методы стимулирования реализации мероприятий по энергосбережению.
4. Подходы к оценке природных ресурсов.
5. Понятие ренты. Рентный подход к оценке природных ресурсов.
6. Принципы определения платы за природные ресурсы.
7. Финансовый механизм реализации мероприятий по энергосбережению.
8. Организационные схемы реализации программы энергосбережения в РТ.
9. Структура управления программой энергосбережения в РТ.
10. Показатели РЦП энергосбережения. Достоинства и недостатки.

Вопросы к практическому курсу

Примеры типовых задач:

Задача 1. Провести анализ чувствительности ресурсосберегающего проекта к изменению внешних факторов.

1. Провести оценку результатов инвестиционного проекта.
2. Определить ключевые факторы проекта, для которых проводится анализ чувствительности;
3. Провести однопараметрический и двухпараметрический анализ чувствительности проекта, на основе чего определить критические параметры проекта.
4. Предложить меры по снижению чувствительности проекта к изменению критических параметров.

Задача 2. Примени метод "Факторный анализ" для поиска резервов снижения себестоимости

Задача 3. Примени метод "Структурируй бюджет" для оптимизации бюджета ресурсосбережения.

Задача 4. Примени метод "Приоритетные ресурсы" для роста доходности предприятия.

Задача 5. Примени метод "Финансовый Микеланджело" для поиска границы необходимых и достаточных ресурсов продукта.

Задача 6. Примени метод "Загляни в окно возможностей" для выявления наиболее эффективных ниш на рынке.

Задача 7. Примени метод "Узнай реальную цену кредита" для оценки стоимости заемного капитала при финансировании ресурсосбережения.

3.3 Форма и организация промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины проведение экзамена проводится в виде: **письменного задания.**

Тестирование проводится тремя разделами.

Тестирование ставит целью оценить пороговый уровень освоения обучающимися заданных результатов, а также знаний и умений, предусмотренных компетенциями.

Для оценки превосходного и продвинутого уровня усвоения компетенций проводится **экзамен** в виде **письменного задания**, в которое входят вопросы для оценки теоретических и практических навыков.

3.4 Критерии оценки промежуточной аттестации

Таблица 5

Система оценки промежуточной аттестации

Описание оценки в требованиях к уровню и объему компетенций	Выражение в баллах	Словесное выражение
Освоен превосходный уровень усвоения компетенций	от 86 до 100	отлично
Освоен продвинутый уровень усвоения компетенций	от 71 до 85	хорошо
Освоен пороговый уровень усвоения компетенций	от 51 до 70	удовлетворительно
Не освоен пороговый уровень усвоения компетенций	до 51	неудовлетворительно

РАЗДЕЛ 4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

4.1.1 Основная литература

- 1 Гумерова Р.Х. Экономика электропотребления. [Электронный ресурс]: Курс лекций/ Р.Х. Гумерова.- Казань, - 2015. - 96 с. – Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-2801/780.pdf/index.html>
- 2 Экономика и организация природопользования. [Электронный ресурс]: Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Экономика" / Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М., - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 687 с. - (Золотой фонд российских учебников).- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=883830>
- 3 Голов Р.С. Комплексная автоматизация в энергосбережении . [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.С. Голов, В.Ю. Теплышев, А.А. Шинелёв. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 312 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=549058>

4.1.2 Дополнительная литература

4. Мингалеев, Газиз Фуатович. Эффективность ресурсосбережения. [Электронный ресурс]: учебное пособие для студ. вузов / Г. Ф. Мингалеев, - Казань: Издательство КГТУ им. А.Н. Туполева, 2006. - 215 с. – Режим доступа: http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-1413/806946_0001.pdf/index.html
5. Гумерова Р.Х. Потребители электроэнергии. [Электронный ресурс]: Курс лекций/ Р.Х. Гумерова. - Казань, 2013. - 73 с. – Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-2797/777.pdf/index.html>
6. Гуреев В. М. Энергетический аудит и энергосбережение на предприятиях [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В.М. Гуреев, И.А. Попов; под ред. проф. Ю.Ф. Горышова. – Казань: КГТУ, 2007. - 211 с. – Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-915/%D0%9C371.pdf/index.html>
7. Экономика природопользования: Учебное пособие / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. - 2-е изд., испр. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=456664>

4.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

8. Хадеев Н.Р. Экономические аспекты природопользования и ресурсосбережения. [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / Н. Р. Хадеев, Б. П. Павлов. - Казань: Изд-во КГТУ им. А.Н. Туполева , 2008. - 72 с. – Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-273/%D0%9C147.pdf/index.html>
9. Конспект лекций по учебной дисциплине «Технология разработки территориальных эколого-экономических программ». [Электронный ресурс] / Найман С.М. - Казань: КНИТУ-КАИ, 2014. - 64 с. – Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-2797/777.pdf/index.html>
10. Программно-целевое планирование ресурсосбережения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Ф. Мингалеев [и др.]. – Казань: КГТУ, 2004. - 68 с. – Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/reader/hu/flipping/Resource-1089/%D0%9C873.pdf/index.html>
11. Экономика ресурсосбережения. [Электронный ресурс в системе Blackboard]
https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/staffinfo/manageStaffInfo?course_id=7221_1&mode=view&mode=cpview

4.1.4 Методические рекомендации для студентов, в том числе по выполнению самостоятельной работы

Успешное освоение материала студентами обеспечивается посещением практических занятий, написанием конспекта по темам самостоятельной работы. С целью углубления и упрочения

знаний, получаемых в ходе практических работ, рабочей программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студентов. Эта работа предусматривает:

- подготовку к лекциям;
- изучение рекомендованной литературы;
- подготовку к практическим работам;
- подготовку к экзамену.

Время на самостоятельную работу необходимо равномерно распределить на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала.

4.1.5 Методические рекомендации для преподавателей

Успешное освоение материала обеспечивается тесной связью теоретического материала, преподносимого на лекциях и теоретико-экспериментальной работой студентов на практических занятиях.

Цели обучения дисциплине могут быть достигнуты путем гармоничного сочетания лекций, практических работ и различных форм контроля усвоения знаний.

Лекция должна быть содержательной, интересной для слушателей, ее содержание не должно повторять содержание учебников. Темп лекции должен быть размеренным. В ходе изложения лекционного материала преподавателю очень важно уметь активизировать работу студентов (особенно в моменты, когда наступают кризисы внимания), задавая актуальные вопросы или приводя интересные примеры и т.д. Также преподаватель должен обучать студентов навыкам конспектирования лекций. Все лекции сопровождаются мультимедийными презентациями, на которых представлены схемы, таблицы, определения терминов. Это позволяет проиллюстрировать материал, сэкономить время, быстро вернуться к любому из уже рассмотренных вопросов или вовсе изменить последовательность изложения.

4.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.2.1 Основное информационное обеспечение.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

- e-library.kai.ru – Библиотека Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева
- elibrary.ru – Научная электронная библиотека
- e.lanbook.ru - ЭБС «Издательство «Лань»
- ibook.ru - Электронно-библиотечная система Айбукс
- <http://znaniyum.com> - Электронно-библиотечная система Знаниум

4.2.2 Дополнительное справочное обеспечение

- www.consultant.ru – сайт справочно-правовой системы «Консультант Плюс»
- www.finexpert.ru – информационный портал, посвященный тематике управления российскими предприятиями (FINEXPERT.RU)
- www.garant.ru – сайт «Гарант» - информационно-правовое обеспечение
- <http://www.trizland.ru>
- <http://triz.natm.ru/links.htm>
- <http://economy.gov.ru/minec/main>
- <http://www.mnr.gov.ru/press-service/official-publications/gur/>
- <http://vse-temu.org/new-bezotxodnoe-proizvodstvo.html>

4.2.3 Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Microsoft® Windows Professional 7 Russian,
- Microsoft® Office Professional Plus 2010 Russian,
- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security 8,
- Ваш финансовый аналитик 2: Сетевой.

4.3. Кадровое обеспечение

4.3.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области экономики ресурсосбережения и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области экономики ресурсосбережения.

4.3.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Профессионально-предметная деятельность преподавателей связана с экономикой ресурсосбережения. Направления научных и прикладных работ имеют непосредственное отношение к содержанию и требованиям дисциплины.

Преподаватель участвует в научно-исследовательской работе кафедры, в семинарах и конференциях по направлению исследований кафедры в рамках своей дисциплины. Руководит научно-исследовательской работой студентов, систематически выступает на региональных и международных научных конференциях, публикует научные работы.

4.3.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в предметной области.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области экономики ресурсосбережения, либо в области педагогики.

4.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

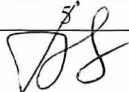
Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса	Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения	Количество единиц (шт)
Разделы 1-3 (лекции)	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (К. 202)	- мультимедийный проектор; - ноутбук; - настенный экран; - акустические колонки; - учебные столы , стулья; - доска; - стол преподавателя, - учебно – наглядные пособия.	1 1 1 1 22;22 1 1
Разделы 1-3 (практические работы)	Учебная аудитория для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (К. 114)	- учебные столы, стулья ; - доска; - стол преподавателя; - учебно – наглядные пособия.	12;12 1 1
	Компьютерная аудитория (Л. 214)	- учебные столы, стулья; - доска; - стол преподавателя; - компьютерные столы, стулья ; - персональные компьютеры; - локальная вычислительная сеть; - ЖК мониторы 23"; - проекционный экран; - мультимедиа-проектор.	15;15 1 1 15; 15 15 1 15 1 1
	Помещение для самостоятельной работы студента (Л. 112)	- персональный компьютер; - ЖК монитор 19"; - столы компьютерные;	9 9 9 8;25

		- учебные столы, стулья.	
--	--	--------------------------	--

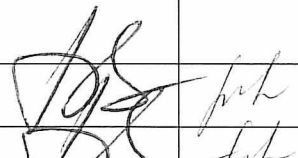
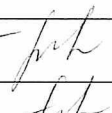
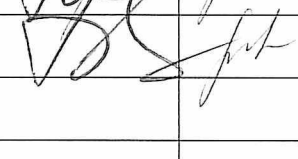
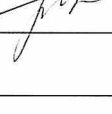
РАЗДЕЛ 5. ВНОСИМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ

5.1. Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу дисциплины (модуля)

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. ЭиМ	«Согласовано» председатель УМК филфапа
1	2	3	4		
1	4.2.1	01.10.2018	Добавить: электронная библиотечная система «ЮРАЙТ» http://biblio-online.ru		
2	Титуль- ный лист	01.02.2019	Изменение наименования учредителя университета. В соответствии с утверждением устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ» в новой редакции (Приказ № 1042 от 26.11.2018) наименование «Министерство образования и науки Российской Федерации» читать как «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»		
3	4.2.1	07.09.2019	Исключить из Основного информационного обеспечения ibook.ru-ЭБС Айбукс		
4	4.1.1	01.11.2019	Заменить: Экономика и организация природопользования: Учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Экономика" / Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М., - 4-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 687 с.: 60х90 1/16. - (Золотой фонд российских учебников) – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=883830 На: Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 390 с. — (Высшее образование). — Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/ekonomika-i-upravlenie-prirodopolzovaniem-resursosberezhenie-447386#page/1		
5					

РАЗДЕЛ 5. ВНОСИМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ

5.1. Лист регистрации изменений, вносимых в рабочую программу дисциплины (модуля)
(продолжение)

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. ЭиМ	«Согласовано» председатель УМК филиала
1	2	3	4	5	6
5	Стр.2	01.07.2019	Первый абзац читать в следующей редакции «Рабочая программа составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015г. № 1327, и в соответствии с учебным планом направления 38.03.01, утвержденным Ученым советом КНИТУ-КАИ «01» июля 2019г., протокол №6		
6	П.1.4	01.07.2019	Таблицы 1а и 1б читать в редакции Приложения 1		
7	П.2.1	01.07.2019	Таблицы 3а и 3б читать в редакции Приложения 2		

Приложение 1

Таблица 1а – Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы											
		<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (аудиторная работа), в т.ч.:</i>							<i>Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа), в т.ч.:</i>				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультация, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
7	5 ЗЕ/180	16	-	16	-	-	2	0,3	-	-	112	33,7	Экзамен
Итого	5 ЗЕ/180	16	-	16	-	-	2	0,3	-	-	112	33,7	

Таблица 1б – Объем дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы											
		<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (аудиторная работа), в т.ч.:</i>							<i>Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа), в т.ч.:</i>				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультации, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)	Курсовой проект (подготовка)	Проработка учебного материала (самоподготовка)	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
10	5 ЗЕ/180	8	-	12	-	-	2	0,3	-	-	151	6,7	Экзамен
Итого	5 ЗЕ/180	8	-	12	-	-	2	0,3	-	-	151	6,7	

Приложение 2

Таблица 3а

Распределение фонда времени по видам занятий (очная форма обучения)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам.раб.		
Раздел 1. Проблемы, факторы и методы ресурсосбережения							ФОС ТК-1
Тема 1.1 Проблемы ресурсосбережения	20	2	-	2	16	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Тема 1.2 Факторы и методы ресурсосбережения	20	2	-	2	16	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Тема 1.3 Обоснование программы ресурсосбережения.	20	2	-	2	16	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Раздел 2. Оценка эффективности ресурсосбережения							ФОС ТК-2
Тема 2.1 Оценка эффективности ресурсосберегающих проектов	24	4	-	4	16	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Тема 2.2 Применение операционного рычага при оценке энергосбережения	24	4	-	4	16	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Раздел 3. Финансирование проектов по ресурсосбережению							ФОС ТК-3
Тема 3.1. Методы финансирования проектов по ресурсосбережению	36	2	-	2	32	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Подготовка к промежуточной аттестации	33,7				33,7	ПК-2, ПК-9	ФОС ПА
Контактная работа на промежуточной аттестации (экзамен)	2,3					ПК-2, ПК-9	ФОС ПА
ИТОГО:	180	16		16	145,7		

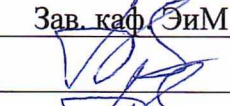
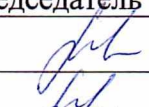
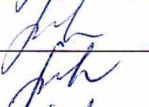
Таблица 36

Распределение фонда времени по видам занятий (заочная форма обучения)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Раздел 1. Проблемы, факторы и методы ресурсосбережения							ФОС ТК-1
Тема 1.1 Проблемы ресурсосбережения	28	1		2	25	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Тема 1.2 Факторы и методы ресурсосбережения	28	1		2	25	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Тема 1.3 Обоснование программы ресурсосбережения	29	2		2	25	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Раздел 2. Оценка эффективности ресурсосбережения							ФОС ТК-2
Тема 2.1 Оценка эффективности ресурсосберегающих проектов	28	1		2	25	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Тема 2.2 Применение операционного рычага при оценке энергосбережения	28	1		2	25	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Раздел 3. Финансирование проектов по ресурсосбережению							ФОС ТК-3
Тема 3.1. Методы финансирования проектов по ресурсосбережению	30	2		2	26	ПК-2, ПК-9	Текущий контроль
Подготовка к промежуточной аттестации	6,7				6,7	ПК-2, ПК-9	ФОС ПА
Контактная работа на промежуточной аттестации (экзамен)	2,3					ПК-2, ПК-9	ФОС ПА
ИТОГО:	180	8		12	157,7		

5.2 Лист утверждения рабочей программы дисциплины (модуля) на учебный год

Рабочая программа дисциплины (модуля) утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано» Зав. каф. ЭиМ	«Согласовано» председатель УМК филиала
2017/2018		
2018/2019		
2019/2020		
2020/2021		

2021 / 2022
2022 / 2023

