



КГУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

АКТУАЛИЗИРОВАНО  
решением ученого совета ИТЭ  
протокол №8 от 16.04.2024



УТВЕРЖДАЮ

Директор института  
теплоэнергетики

*Наименование института*

\_\_\_\_\_ Чичирова Н.Д.  
«28»\_октября\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Моделирование бизнес-процессов

Направленность(и) (профиль(и)) 13.03.01 Экономика и управление на предприятии )

Квалификация

Бакалавр

г. Казань, 2020

Рабочая программа учебной (производственной) практики разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г.№143)

Программу разработал(и):

Доцент, к.т.н. \_\_\_\_\_Касимов В.А.

Рабочая программа учебной (производственной) практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Экономика и организации производства, протокол №3 от 05.10.2020 Заведующий кафедрой Ахметова И.Г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры Экономика и организация производства, протокол №3 от 05.10.2020 Заведующий кафедрой Ахметова И.Г.

Программа одобрена на заседании методического совета института Теплоэнергетики, протокол №7/20 от 27.10.2020

Зам.директора института Теплоэнергетики \_\_\_\_\_/С.М.Власов/

Программа принята решение Ученого совета института Теплоэнергетики протокол №7/20 от 27.10.2020

## 1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины "Моделирование бизнес-процессов" является изучение основных моделей и подходов к моделированию бизнес-процессов.

Задачами дисциплины являются:

- освоение понятий бизнес-процессов, их классификации;
- освоение методов моделирования бизнес-процессов;
- освоение информационных систем моделирования бизнес-процессов.

Компетенции, формируемые у обучающихся, запланированные результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)
<b>Профессиональные компетенции (ПК)</b>		
ПК-1 Способен обобщать и анализировать финансово-экономическую информацию из отчетности теплоснабжающих предприятий	ПК-1.3 Обобщает и анализирует результаты деятельности теплоснабжающих предприятий в соответствии с нормативно-правовыми актами по планированию и учету финансовой-хозяйственно деятельности	<i>Знать:</i> нормативные правовые акты по планированию деятельности организации <i>Уметь:</i> систематизировать и анализировать исходную информацию самостоятельно осуществлять поиск и использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач <i>Владеть:</i> навыками анализа основных технико-экономических показателей

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Моделирование бизнес-процессов относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.	Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.
УК-1		Анализ финансово-хозяйственной деятельности
УК-2	Сметное дело в энергетике Организация и управление работой предприятий в теплоэнергетике	
ОПК-2	Методы моделирования и исследования	
ПК-4		Основы проектирования в энергетике
ПК-4	Сметное дело в энергетике	
ПК-2		Анализ финансово-хозяйственной деятельности
ПК-3		Организация производства на теплоснабжающих предприятиях
ПК-2	Сметное дело в энергетике	

ПК-1	Бухгалтерский учет и анализ Сметное дело в энергетике	
ПК-1		Анализ финансово-хозяйственной деятельности Организация производства на теплоснабжающих предприятиях

Для освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- подходы анализа проблемной ситуации;
- подходы анализа результатов деятельности организации;
- направления совершенствования методов, моделей и механизмов управления процессами организационной подготовки производства

Уметь:

- декомпозировать проблемную ситуацию на отдельные задачи;
- вырабатывать стратегию решения поставленной задачи
- составлять модель, определять ограничения, вырабатывать критерии, оценивать необходимость дополнительной информации;

Владеть:

Навыками оценивания показателей экономической эффективности проектных решений и обоснования рационализаторских предложений по реализации проектов.

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), всего 108 часов, из которых 42 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (занятия лекционного типа 16 час., занятия семинарского типа (практические, семинарские занятия, лабораторные работы и т.п.) 24 час., самостоятельная работа обучающегося 66 час, контроль самостоятельной работы (КСР) - 2 час. Практическая подготовка по виду профессиональной деятельности составляет 4 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	108	108
<b>КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ,</b> в том числе:	42	42
Лекционные занятия (Лек)	16	16
Практические занятия (Пр)	24	24
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	2	2
<b>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):</b>	66	66
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет)		
<b>ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	За	За

### 3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Семестр	Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы, включая СРС							Итого	Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Литература	Формы текущего контроля успеваемости	Формы промежуточной аттестации	Максимальное количество баллов по балльно - рейтинговой системе
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Самостоятельная работа студента, в т.ч.	Контроль самостоятельной работы (КСР)	подготовка к промежуточной аттестации						
Раздел 1. Бизнес-процессы: сущность, классификация														
1. Бизнес-процессы: сущность, классификация	6	4	6			16			26	ПК-1.3 -31, ПК-1.3 -У1, ПК-1.3 -У2	Л1.3, Л1.1, Л2.1	Т		25
Раздел 2. Методы моделирования бизнес-процессов														
2. Методы моделирования бизнес-процессов	6	4	6			16	1		27	ПК-1.3 -31, ПК-1.3 -У1, ПК-1.3 -У2	Л1.1, Л1.3, Л2.1	Кнр		25
Раздел 3. Информационные системы моделирования бизнес-процессов														
3. Информационные системы моделирования бизнес-процессов	6	4	6			16			26	ПК-1.3 -У1, ПК-1.3 -У2, ПК-1.3 -В1	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1	Т		25
Раздел 4. Анализ и совершенствование бизнес-процессов														
4. Анализ и совершенствование бизнес-процессов	6	4	6			18	1		29	ПК-1.3 -31, ПК-1.3 -У1, ПК-1.3 -У2, ПК-1.3 -В1	Л1.1, Л1.3, Л2.1	Кнр		25
Зачет													3а	
<b>ИТОГО</b>		16	24			66	2		108					

### 3.3. Тематический план лекционных занятий

Номер раздела дисциплины	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, час.
1	Организации как сложные системы	2
1	Основы структурного анализа	2
2	Теоретические основы управления процессами	2
2	Эталонные и референтные модели бизнес-процессов	2
3	Методология ARIS	2
3	Методология BPMN	2
4	Методы анализа бизнес-процессов	2
4	Совершенствование бизнес-процессов	2
Всего		16

### 3.4. Тематический план практических занятий

Номер раздела дисциплины	Темы практических занятий	Трудоемкость, час.
1	Комплексный взгляд на организацию	2
1	Система и модель системы	2
1	Нотация IDEF0, правила построения диаграмм	2
2	Процессы верхнего уровня	2
2	Идентификация и описание процессов	2
2	Цель и метрика бизнес процесса	2
3	Методология ARIS	2
3	Цепочка процесса eEPC	2
3	Методология BPMN	2
4	Подходы к анализу бизнес-процессов	2
4	Принципы Э. Деминга	2
4	Реинжиниринг бизнес-процессов	2
Всего		24

### 3.5. Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

### 3.6. Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Вид СРС	Содержание СРС	Трудоемкость, час.
1	Сопоставление разных подходов к управлению организацией	Подготовка к тестированию по теме	16

2	Построение диаграмм IDEF0	Подготовка к контрольной работе по теме	16
3	Комплексное представление предприятия	Подготовка к тестированию по теме	16
4	Совершенствование бизнес-процессов	Подготовка к контрольной работе по теме	18
Всего			66

#### 4. Образовательные технологии

При реализации дисциплины "Моделирование бизнес-процессов" по образовательной программе подготовки бакалавров 13.03.01 "Теплоэнергетика и теплотехника" применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

дистанционные курсы; электронные образовательные ресурсы.

В образовательном процессе используются:

- дистанционные курсы (ДК), размещенные на площадке LMS Moodle, URL: <http://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=3930>

- электронные образовательные ресурсы (ЭОР), размещенные в личных кабинетах студентов Электронного университета КГЭУ, URL: <http://e.kgeu.ru/>

#### 5. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, включает: контрольные работы, проведение компьютерного тестирования.

Итоговой оценкой результатов освоения дисциплины является оценка, выставленная во время промежуточной аттестации обучающегося (*зачет/экзамен*) с учетом результатов текущего контроля успеваемости. Результат (*зачтено/не зачтено*) промежуточной аттестации в форме *зачета* определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Обобщенные критерии и шкала оценивания уровня сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции) по итогам освоения дисциплины:

Планируемые результаты обучения	Обобщенные критерии и шкала оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков в (владение)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имеют	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения)	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
ПК-1	ПК-1.3	Знать				
		нормативные правовые акты по планированию деятельности организации	Знает нормативные правовые акты по планированию деятельности организации, не допускает ошибки	Знает нормативные правовые акты по планированию деятельности организации, может допускать несколько негрубых ошибок	Плохо знает нормативные правовые акты по планированию деятельности организации, допускает множество мелких ошибок	Уровень знаний ниже минимального требования, допускает грубые ошибки
		Уметь				
		систематизировать и анализировать исходную информацию	Демонстрирует умение систематизировать и анализировать исходную информацию, не допускает ошибок	Демонстрирует умение систематизировать и анализировать исходную информацию, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение систематизировать и анализировать исходную информацию, допускает много мелких ошибок	Не сформировано умение систематизировать и анализировать исходную информацию, допускает грубые ошибки
		самостоятельно осуществлять поиск и использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач	Демонстрирует умение осуществлять поиск и использование необходимой информации, не допускает ошибок	Демонстрирует умение осуществлять поиск и использование необходимой информации, допускает при этом ряд небольших ошибок	В целом демонстрирует умение осуществлять поиск и использование необходимой информации, допускает много мелких ошибок	Не сформировано умение осуществлять поиск и использование необходимой информации, допускает грубые ошибки
		Владеть				

	навыками анализа основных технико-экономических показателей	Демонстрирует навыки анализа основных технико-экономических показателей, без ошибок и недочетов	Демонстрирует навыки анализа основных технико-экономических показателей, допущен ряд мелких ошибок	Демонстрирует навыки анализа основных технико-экономических показателей, много ошибок	Не продемонстрированы навыки анализа основных технико-экономических показателей, допускает грубые ошибки
--	---	---	--	---	--

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины. Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

#### Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
1	Орлов А. И.	Организационно-экономическое моделирование: теория принятия решений	Учебник	М.: Кнорус	2015	<a href="https://www.book.ru/book/915929/">https://www.book.ru/book/915929/</a>	1
2	Свитинбек П., Изуно А., Бадави Х., Хи Д., Левики П., Шварцер Х., Юсуф Л.	Создание бизнес-процесса с помощью инструментов Rational и WebSphere	учебное пособие	М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ"	2016	<a href="https://e.lanbook.com/book/100500">https://e.lanbook.com/book/100500</a>	1

#### Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Наименование	Вид издания (учебник, учебное пособие, др.)	Место издания, издательство	Год издания	Адрес электронного ресурса	Кол-во экземпляров в библиотеке КГЭУ
-------	----------	--------------	---	-----------------------------	-------------	----------------------------	--------------------------------------

1	Смирнов Ю. Н., Бурганов Р. А.	Экономика бизнес-процессов	методические указания по выполнению курсовой работы	Казань: КГЭУ	2015		15
2	Еремеева Н. В., Дуборасова Т. Ю.	Планирование и анализ бизнес-процессов на основе	монография	М.: Русайнс	2016	<a href="https://www.book.ru/book/920045/">https://www.book.ru/book/920045/</a>	1

## 6.2. Информационное обеспечение

### 6.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

№ п/п	Наименование электронных и интернет-ресурсов	Ссылка
1	Моделирование бизнес-процессов	<a href="http://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=3930">http://lms.kgeu.ru/course/view.php?id=3930</a>

### 6.2.2. Профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование профессиональных баз данных	Адрес	Режим доступа
1	Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>
2	Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации	<a href="https://minenergo.gov.ru/opendata">https://minenergo.gov.ru/opendata</a>	<a href="https://minenergo.gov.ru/opendata">https://minenergo.gov.ru/opendata</a>

### 6.2.3. Информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование информационно-справочных систем	Адрес	Режим доступа
1	ИСС «Кодекс» / «Техэксперт»	<a href="http://app.kgeu.local/Home/Apps">http://app.kgeu.local/Home/Apps</a>	<a href="http://app.kgeu.local/Home/Apps">http://app.kgeu.local/Home/Apps</a>
2	«Гарант»	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
3	«Консультант плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

### 6.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Описание	Реквизиты подтверждающих документов
1	Windows 7 Профессиональная (Pro)	Пользовательская операционная система	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №2011.25486 от 28.11.2011 Неискл. право. Бессрочно
2	Браузер Chrome	Система поиска информации в сети интернет	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно

3	Adobe Acrobat	Пакет программ для создания и просмотра файлов формата PDF	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
4	LMS Moodle	ПО для эффективного онлайн-взаимодействия преподавателя и студента	Свободная лицензия Неискл. право. Бессрочно
5	Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD	Пакет программных продуктов содержащий в себе необходимые офисные программы	ЗАО "СофтЛайнТрейд" №225/10 от 28.01.2010 Неискл. право. Бессрочно

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование специальных помещений и помещений для СРС	Оснащенность специальных помещений и помещений для СРС
-------	--------------------	--	--

1	Лекционные занятия	Помещение для проведения лекционных занятий, проведения семинарных занятий.	<p>Оснащение: моноблок (15 шт.), проектор, экран.</p> <p>Программное обеспечение: 1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (сертифицированная ФСТЭК): №ПО-ЛИЦ 0000/2014 от 27.05.2014, лицензиар - ЗАО "ТаксНет-Сервис", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно  2. Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD: договор №225/10 от 28.01.2010, лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно  3. Браузер Chrome. Свободная лицензия. тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно  4. LMS Moodle. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно  5. ПК Гранд-Смета, версия "STUDENT": договор 7Кзн0000000430с от 27.07.2020, лицензиар - Гранд-смета Казань, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно  6. DaVinci Resolve. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.  7. GIMP. Свободная лицензия, тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно.  проектор, процессор, доска аудиторная</p>
2	Практические занятия	Помещение для проведения семинарских занятий, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.	Оснащение: доска аудиторная

		<p>Помещение для проведения семинарских занятий, проведения групповых и индивидуальных консультаций, лабораторных работ.</p>	<p>Оснащение: доска аудиторная, компьютер в комплекте с монитором (15 шт.), проектор, экран</p> <p>Программное обеспечение: 1. Операционная система Windows 7 Профессиональная (Pro) (Договор №2011.25486 от 28.11.2011, Лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд" , Тип(вид) лицензий - Неискл. Право, Срок действия лицензии - Бессрочно); 2. Office Professional Plus 2007 Windows32 Russian DiskKit MVL CD (Договор №225/10 от 28.01.2010, Лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", Тип(вид) лицензий - Неискл. Право, Срок действия лицензии - Бессрочно); 3. LMS Moodle (Свободная лицензия, Тип(вид) лицензий - Неискл. Право, Срок действия лицензии - Бессрочно); 4. Браузер Chrome (Лицензиар - Свободная лицензия, Тип(вид) лицензий - Неискл. Право, Срок действия лицензии - Бессрочно); 5. MATLAB Academic new Product From 10 to 24 Group Licenses (per License) (Договор №2013.39442 , Лицензиар - ЗАО "СофтЛайнТрейд", Тип(вид) лицензий - Неискл. Право, Срок действия лицензии - Бессрочно).</p>
3	Самостоятельная работа	<p>Помещение для проведения самостоятельной работы студента</p>	<p>Оснащение: моноблок (30 шт.), система видеонаблюдения (6 видеокамер), проектор, экран, доска магнитно-маркерная</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Windows 10: договор № Tr096148 от 29.09.2020, лицензиар - ООО "Софтлайн трейд", тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - до 14.09.2021</p> <p>2. Office Standard 2007 Russian OLP NL AcademicEdition+: договор №21/2010 от 04.05.2010, лицензиар - ЗАО «Софт Лайн Трейд», тип (вид) лицензии - неискл. право, срок действия лицензии - бессрочно</p> <p>3. Браузер Chrome, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>4. LMS Moodle, свободная лицензия, тип (вид) лицензии – неискл.право, срок действия лицензии - бессрочно.</p>

## **8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www/kgeu.ru](http://www/kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;
- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;
- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;
- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;
- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;
- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

## 9. Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися

Методическое обеспечение процесса воспитания обучающихся выступает одним из определяющих факторов высокого качества образования. Преподаватель вуза, демонстрируя высокий профессионализм, эрудицию, четкую гражданскую позицию, самодисциплину, творческий подход в решении профессиональных задач, в ходе образовательного процесса способствует формированию гармоничной личности.

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);

- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);

- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

*Гражданское и патриотическое воспитание:*

- формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию, формирование стремления к его сохранению и развитию;

- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности;

- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;

- формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.

*Духовно-нравственное воспитание:*

- воспитание чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к родителям, учителям, людям старшего поколения;

- формирование принципов коллективизма и солидарности, духа

милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жизненной ситуации;

- формирование солидарности и чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья, преодоление психологических барьеров по отношению к людям с ограниченными возможностями;

- формирование эмоционально насыщенного и духовно возвышенного отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

*Культурно-просветительское воспитание:*

- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;

- формирование эстетической картины мира;

- повышение познавательной активности обучающихся.

*Научно-образовательное воспитание:*

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;

- формирование умения получать знания;

- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.

## Структура дисциплины для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
<b>ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	108	108
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ, в том числе:	16,5	16,5
Лекционные занятия (Лек)	4	4
Практические занятия (Пр)	8	8
Контроль самостоятельной работы и иная контактная работа (КСР)*	4	4
Контактные часы во время аттестации (КПА)	0,5	0,5
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ (СРС):	87,5	87,5
Подготовка к промежуточной аттестации в форме: (зачет)	4	4
<b>ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	3а	3а

## Лист регистрации изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 20\_\_ /20\_\_  
учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

*Указываются номера страниц, на которых  
внесены изменения,  
и кратко дается характеристика этих  
изменений*

Программа одобрена на заседании кафедры –разработчика «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
протокол № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ахметова И.Г.

Программа одобрена методическим советом института \_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Зам. директора по УМР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

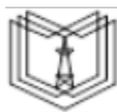
*Подпись, дата*

Согласовано:

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

*Подпись, дата*

*Приложение к рабочей программе  
дисциплины*



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

**«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
по дисциплине**

Моделирование бизнес-процессов

Направление подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность(и) (профиль(и)) 13.03.01 Экономика и управление на предприятии  
теплоэнергетики

Квалификация

бакалавр

г. Казань, 2020

## Рецензия на ОМ по дисциплинам

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### «Моделирование бизнес-процессов»

(наименование дисциплины, практики)

Содержание ОМ соответствует требованиям федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» и учебному плану.

код и наименование направления подготовки

ОМ соответствует требованиям, предъявляемым к структуре, содержанию ОМ по дисциплине, а именно:

1 Перечень формируемых компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения дисциплины, соответствует ФГОС ВО и профстандарту, будущей профессиональной деятельности выпускника.

2 Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результаты обучения, уровней сформированности компетенций.

3 Контрольные задания и иные материалы оценки результатов освоения разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определённости, однозначности, надёжности, а также соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств, полноте по количественному составу оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

4 Методические материалы ОМ содержат чётко сформулированные рекомендации по проведению процедуры оценивания результатов обучения и сформированности компетенций.

2. Направленность ОМ по дисциплине соответствует целям ОПОП ВО по направлению 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», профстандартам.

3. Объём ОМ соответствует учебному плану подготовки.

4. Качество ОМ в целом обеспечивают объективность и достоверность результатов при проведении оценивания с различными целями.

**Заключение.** На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что ОМ по дисциплине соответствует требованиям ФГОС ВО, профессионального стандарта, современным требованиям рынка труда и рекомендуются для использования в учебном процессе.

Следует отметить, что созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Рассмотрено на заседании учебно-методического совета

«27» октября 2020 г., протокол № 07/20

Председатель УМС \_\_\_\_\_ Н.Д. Чичирова

Рецензент

Заместитель генерального директора

По экономике и финансам

АО «Казэнерго»

Кандидат экономических наук



А.Л. Колокин

Оценочные материалы по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов» - комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенции(й):

ПК-1 Способен обобщать и анализировать финансово-экономическую информацию из отчетности теплоснабжающих предприятий

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости, проводимого по балльно-рейтинговой системе (БРС), и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по дисциплине. При текущем контроле успеваемости используются следующие оценочные средства: контрольная работа, тест.

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 6 семестр. Форма промежуточной аттестации зачёт.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой дисциплины.

### 1. Технологическая карта

#### Семестр 6

Номер раздела/ темы дисциплины	Вид СРС	Наименование оценочного средства	Код индикатора достижения компетенций	Уровень освоения дисциплины, баллы				
				неудов-но	удов-но	хорошо	отлично	
				не зачтено	зачтено			
				низкий	ниже среднего	средний	высокий	
Текущий контроль успеваемости								
1	Изучение теоретических материалов, подготовка к практическому занятию		ПК-1.3 -У1, ПК-1.3 -У2, ПК-1.3 -В1	менее 13	13 - 17	17 - 21	21 - 25	
2	Изучение теоретических материалов, подготовка к практическому занятию		ПК-1.3 -У1, ПК-1.3 -У2, ПК-1.3 -В1	менее 14	14 - 17	18 - 21	21 - 25	
3	Изучение теоретических материалов, подготовка к практическому занятию		ПК-1.3 -31, ПК-1.3 -У1, ПК-1.3 -У2	менее 13	13 - 17	17 - 21	21 - 25	

4	Изучение теоретических материалов, подготовка к практическому занятию		ПК-1.3 -31, ПК-1.3 -У1, ПК-1.3 -У2, ПК-1.3 -В1	менее 14	14 - 18	18 - 21	22 - 25
Всего баллов				0 - 54	55-69	70-84	85-100

## 2. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Оценочные материалы
Контрольная работа (КнТР)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Тест (Тест)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Комплект тестовых заданий

## 3. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Наименование оценочного средства	Тест по Разделу 1
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Тест содержит 15 вопросов с заданиями 3-х типов (закрытые вопросы, тесты на упорядочение, на установление соответствия) для выполнения с использованием компьютерной техники.</p> <p>Примеры тестовых заданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Бизнес-процесс это: <ol style="list-style-type: none"> <li>преобразование входов в выходы.</li> <li>цепочка работ, последовательно выполняемых сотрудниками организации.</li> <li>цепочка создания ценности.</li> <li>совокупность функций различных взаимодействующих отделов, представленная в виде графической схемы.</li> <li>деятельность, преобразующая входы в выходы, представляющие ценность для клиента.</li> </ol> </li> <li>Целями моделирования бизнес-процессов являются <ol style="list-style-type: none"> <li>построение наилучшей модели</li> <li>ускорение выполнения проекта</li> <li>анализ недостатков фирмы и построение лучшей модели фирмы</li> <li>минимизация стоимости проекта</li> </ol> </li> <li>Ресурсы бизнес-процесса это: <ol style="list-style-type: none"> <li>персонал.</li> <li>финансовые средства.</li> <li>здания и сооружения.</li> <li>оборудование, персонал, инфраструктура, среда, программное обеспечение, используемые для выполнения процесса.</li> </ol> </li> <li>Регламент бизнес-процесса это: <ol style="list-style-type: none"> <li>документ, определяющий технологию выполнения бизнес-процесса</li> <li>документ, определяющий требования к результатам, порядку управления и</li> </ol> </li> </ol>

	<p>выполнения, ресурсам и входам процесса</p> <p>в) список всех операций процесса</p> <p>г) графическая схема бизнес-процесса</p> <p>5. Сквозной или межфункциональный бизнес-процесс это:</p> <p>а) цепочка работ от входа до выхода из организации</p> <p>б) совокупность различных видов деятельности, выполняемых в различных подразделениях, преобразующая входы в выходы, представляющие ценность для клиентов организации</p> <p>в) совокупность функций различных отделов организации, выделенная по определенному признаку</p> <p>г) технология изготовления продукта</p> <p>6. Основные бизнес-процессы это:</p> <p>а) процессы, наиболее важные для организации.</p> <p>б) процессы, связанные с материальным производством.</p> <p>в) процессы, участвующие в создании ценности для клиентов организации.</p> <p>г) процессы верхнего уровня.</p> <p>7. Вспомогательные бизнес-процессы это:</p> <p>а) процессы, не связанные с материальным производством.</p> <p>б) процессы, обеспечивающие основные процессы ресурсами.</p> <p>в) процессы, второстепенные по значимости.</p> <p>г) процессы администрирования.</p>
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При выставлении баллов за тест учитываются следующие критерии:</p> <p>Каждый верный ответ на задание дает возможность обучающемуся получить 1 балл.</p> <p><b>Максимальное количество баллов за тест – 25</b></p>
<p>Наименование оценочного средства</p>	<p>Тест по Разделу 1</p>
<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Тест содержит 15 вопросов с заданиями 3-х типов (закрытые вопросы, тесты на упорядочение, на установление соответствия) для выполнения с использованием компьютерной техники.</p> <p>Примеры тестовых заданий:</p> <p>1. Основная идея методологии SADT – это</p> <p>а) оптимизация проекта</p> <p>б) применение диаграмм</p> <p>в) развитие операционного подхода</p> <p>г) построение древовидной функциональной модели фирмы</p> <p>2. Возможно ли построить цепочку основных процессов такого типа: <b>Снабжение комплектующими – Производство – Продажа — ИТ-обеспечение – Доставка?</b></p> <p>а) да</p> <p>б) да, только поменяв местами процессы</p> <p>в) нет, потому что «ИТ-обеспечение» — более главный процесс</p> <p>г) нет, потому что один из процессов не относится к основным</p> <p>3. ARIS — это</p> <p>а) программа для управления качеством</p> <p>б) методология структурного моделирования</p> <p>в) методология объектного моделирования</p> <p>г) графический редактор</p> <p>4. Смысл цикла PDCA состоит в:</p> <p>а) в выявлении и наказании виновников ошибок, допущенных при выполнении процесса.</p> <p>б) создании жесткой исполнительской дисциплины и страха у сотрудников допустить</p> <p>в) нарушения регламентов.</p> <p>г) определении целей по улучшению процесса и жестком контроле их достижения со стороны высшего менеджмента организации.</p>

	<p>е) управлении процессом на основе фактов путем выявления причин отклонений от нормального хода процесса, разработки и выполнения мероприятий по их устранению.</p> <p>ж) непрерывном улучшении бизнес-процесса.</p> <p>5. Противоречие между функциональными подразделениями и процессами организации состоит в том, что...</p> <p>а) управляющие воздействия направлены «по-вертикали» (от начальника к подчиненному), а процессы направлены «по-горизонтали» (от потребителя к поставщику)</p> <p>б) управляющие воздействия направлены «по-горизонтали» (от поставщика к потребителю), а процессы направлены «по-вертикали» (от начальника к подчиненному)</p> <p>в) управляющие воздействия направлены «по-вертикали» (от начальника к подчиненному), а процессы направлены «по-горизонтали» (от поставщика к потребителю)</p> <p>г) управляющие воздействия направлены «по-горизонтали» (от потребителя к поставщику), а процессы направлены «по-вертикали» (от начальника к подчиненному)</p> <p>6. Референтная модель:</p> <p>а) рекомендуемые схемы организации деятельности организаций, разработанные для конкретных отраслей</p> <p>б) обязательная модель при описании процессов предприятия</p> <p>в) интегрированная в информационную систему блок-схема управления процессами</p> <p>7. Сколько объектов в модели eEPC соответствует данному описанию: «Клиент согласился переоформить карту, после чего менеджер оформляет договор на обслуживание»?</p> <p>а) 3</p> <p>б) 2</p> <p>в) 4</p> <p>г) 5</p> <p>8. Можно ли объект организационной структуры декомпозировать на процесс?</p> <p>а) да, но только объект «организационная единица»</p> <p>б) да, но только на процесс верхнего уровня</p> <p>в) нет</p> <p>г) да, но только на процесс нижнего уровня</p>
<p>Критерии оценки и шкала оценивания в баллах</p>	<p>При выставлении баллов за тест учитываются следующие критерии:          Каждый верный ответ на задание дает возможность обучающемуся получить 1 балл.  <b>Максимальное количество баллов за тест – 25</b></p>
<p><b>Наименование оценочного средства</b></p>	<p>Контрольная работа по Разделу 2</p>
<p>Представление и содержание оценочных материалов</p>	<p>Контрольная работа содержит одно задание.          Примеры задания:          Составить модель реального бизнес-процесса, протекающего в организации. При составлении модели следует использовать методологию IDEF0. Рассмотреть предприятие по одного из направлений деятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Туристическая фирма</li> <li>2. Молокозавод</li> <li>3. Мебельная фабрика</li> <li>4. Кредитование в банке</li> <li>5. Проведение выставок</li> <li>6. Предприятие системы снабжения ГСМ</li> </ol> <p>и другие</p>
<p>Критерии</p>	<p>Данное задание является частично регламентированным, так как</p>

оценки и шкала оценивания в баллах	<p>предусматривает использование нотации IDEF 0 для составления модели процесса, но выбор процесса для составления модели и определение его шагов и основных характеристик не строго регламентирован.</p> <p>Проверка выполнения задания позволяет диагностировать умения студента интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения, навыки использования нотации IDEF 0 для составления модели процесса.</p> <p>Ответ должен включать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Текстовое описание бизнес-процесса с указанием входов, выходов, участников, клиентов, перечня шагов процесса</li> <li>2. Контекстную диаграмму процесса</li> <li>3. Диаграммы первого и второго уровней</li> </ol> <p><b>Максимальное количество баллов за контрольную работу - 25</b></p>
<b>Наименование оценочного средства</b>	Контрольная работа по Разделу 4
Представление и содержание оценочных материалов	<p>Контрольная работа содержит одно задание.</p> <p>Примеры задания:</p> <p>Составить модель реального бизнес-процесса, протекающего в организации. При составлении модели следует использовать методологию BPMN. Рассмотреть предприятие по одного из направлений деятельности:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Страхование</li> <li>2. Строительная фирма</li> <li>3. Фирма по подбору кадров</li> <li>4. Автозаправочная станция</li> <li>5. Риэлтерская компания</li> <li>6. Компания по торговле программным обеспечением и другие</li> </ol>
Критерии оценки и шкала оценивания в баллах	<p>Задание является частично регламентированным, так как предусматривает использование нотации BPMN для составления модели процесса, но выбор процесса для составления модели и определение его шагов и основных характеристик не строго регламентирован.</p> <p>Проверка выполнения задания позволяет диагностировать умения студента интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения, навыки использования нотации BPMN для составления модели процесса.</p> <p>Ответ должен включать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Текстовое описание бизнес-процесса с указанием входов, выходов, участников, клиентов, перечня шагов процесса</li> <li>2. Контекстную диаграмму процесса</li> <li>3. Диаграммы первого и второго уровней</li> </ol> <p><b>Максимальное количество баллов за контрольную работу - 25</b></p>