

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ТЖТ  
Заведующий кафедрой ТЖТ



Ф.А. Поливода

22 мая 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

27 мая 2020 г.



Кафедра «Управление производством и кадровое обеспечение  
транспортного комплекса»

Автор Вавилов Николай Евгеньевич

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Технико-экономическое обоснование проектных разработок**

Направление подготовки:	<u>13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника</u>
Профиль:	<u>Промышленная теплоэнергетика</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очно-заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 10 26 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.В. Володин</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 8 21 мая 2020 г. И.о. заведующего кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">А.Б. Письменная</p>
---	--

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 84716  
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Письменная Анна Борисовна  
Дата: 21.05.2020

Москва 2020 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.10.1 «Технико-экономическое обоснование проектных разработок» являются формирование компетенций ОПК-6, ПКВ-3, ПКВ-11, ПКВ-12, ПКВ-24, ПКВ-36 которые формируют у обучающегося компетенции в области подготовки управленческой документации по видам будущей деятельности менеджера:

- организационно-управленческая и экономическая;
- информационно-аналитическая;
- социально-психологическая
- проектная.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

организационно-управленческая и экономическая деятельность:

- организация работы исполнителей (команды исполнителей) для осуществления конкретных проектов, видов деятельности, работ с целью увеличения экономической эффективности;

информационно-аналитическая деятельность:

- разработка и поддержка функционирования системы внутреннего документооборота организации;

- подготовка отчетов по результатам информационно-аналитической деятельности;

Социально-психологическая:

- создание эффективной команды проекта и управление ею.

проектная деятельность:

- планирование работы проекта.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "Технико-экономическое обоснование проектных разработок" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

### **2.1. Наименования предшествующих дисциплин**

### **2.2. Наименование последующих дисциплин**

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПКС-2 Готовность участвовать в разработке проектов модернизации действующих объектов и систем теплоэнергетики и теплотехники	ПКС-2.1 Участвует в сборе информации о современных энергосберегающих технологиях и оборудовании систем теплоэнергетики и теплотехники.
2	ПКС-4 Готовность участвовать в проработке вариантов технологического решения объекта проектирования	ПКС-4.5 Демонстрирует знание номенклатуры и технических характеристик современного теплоэнергетического оборудования, выбирает необходимый типоразмер.
3	ПКС-5 Способность подготовить проектную и рабочую документацию объекта проектирования на основании задания руководителя	ПКС-5.3 Выполняет полные тепловые (функциональные) схемы тепломеханической части объекта проектирования на основании задания руководителя.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

##### 4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 9
Контактная работа	36	36,15
Аудиторные занятия (всего):	36	36
В том числе:		
лекции (Л)	18	18
практические (ПЗ) и семинарские (С)	18	18
Самостоятельная работа (всего)	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	144	144
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	4.0	4.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КР (1), ПК1, ПК2	КР (1), ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗаО	ЗаО

### 4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	9	Раздел 1 (Проекты и стандарты)	4		4			8	
2	9	Тема 1.1 Международные и российские стандарты в области управления проектами. Документационное обеспечение управления проектами.	2					2	
3	9	Тема 1.2 История развития управления проектами.	2					2	ПК1
4	9	Раздел 2 (Управление проектами)	8		8		108	124	
5	9	Тема 2.1 Команда проекта. ЛПР и высшее руководство в проектах.	2					2	
6	9	Тема 2.2 Ресурсы проекта.	2					2	
7	9	Тема 2.3 Бюджет проекта.	2					2	
8	9	Тема 2.4 Календарное планирование работ проекта. Диаграммы Ганта.	2					2	ПК2
9	9	Раздел 3 (Управление качеством и рисками в проектах)	6		6			12	
10	9	Тема 3.1 Риски проекта.	2					2	
11	9	Тема 3.2 Проблемы, изменения в проектах.	2					2	
12	9	Тема 3.3 Ключевые понятия в управлении стоимостью проекта. Аудит проекта.	2					2	
13	9	Раздел 3.7 Дифференцированный зачёт						0	ЗаО, КР
14		Всего:	18		18		108	144	



#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 18 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	9	РАЗДЕЛ 1 (Проекты и стандарты)	«Международные и российские стандарты в области управления проектами» Презентации студентов с последующей дискуссией	2
2	9	РАЗДЕЛ 1 (Проекты и стандарты)	«История УП» Презентации студентов с последующей дискуссией	2
3	9	РАЗДЕЛ 2 (Управление проектами)	«ИСР проекта» Презентации студентов с последующей дискуссией	2
4	9	РАЗДЕЛ 2 (Управление проектами)	«Ресурсы проекта»	2
5	9	РАЗДЕЛ 2 (Управление проектами)	«Команда проекта»	2
6	9	РАЗДЕЛ 2 (Управление проектами)	«Бюджет проекта»	2
7	9	РАЗДЕЛ 3 (Управление качеством и рисками в проектах)	«Управление стоимостью проекта»	2
8	9	РАЗДЕЛ 3 (Управление качеством и рисками в проектах)	«Управление качеством проекта»	2
9	9	РАЗДЕЛ 3 (Управление качеством и рисками в проектах)	«Риски проекта»	2
ВСЕГО:				18/0

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Управление трудовыми ресурсами в проекте.
2. Управление информационными ресурсами проекта.
3. Управление стоимостью проекта.
4. Управление финансовыми ресурсами проекта.
5. Управление поставками и контрактами в проекте.
6. Управление командой проекта.
7. Управление коммуникациями в проекте.
8. Определение информационных потребностей участников проекта.
9. Организация контроля выполнения работ проекта.
10. Учет выполненных работ и расхода ресурсов. Формирование отчетности о ходе выполнения работ.
11. Определение резерва времени проекта и методы его расчета.
12. Формирование календарного плана проекта с учетом видов ресурсов.



13. Управление изменениями в проекте.
14. Планирование стоимости и финансирования работ проекта.
15. Организация системы контроля контрактов. Учет выполнения работ по контракту.
16. Определение потребности проекта в ресурсах.
17. Определение частоты и длительности коммуникаций с учетом информационных потребностей участников проекта.
18. Влияние ресурсов на параметры проекта.
19. Принципы управления ресурсами проектов.
20. Этапы управления ресурсами.
21. Определение квалификационного и численного состава команды проекта.
22. Анализ отклонений и резервов проекта
23. Определение изменений бюджета проекта
24. Анализ эффективности исполнения проекта. Измерение эффективности.
25. Использование метода освоенного объема при управлении ресурсами проекта.
26. Анализ отклонений стоимости выполненных работ от сметы и бюджета.
27. Определение степени выполнения проекта по стоимостным показателям (осуществляется на основе анализа фактических затрат и сметной стоимости выполненных работ).
28. Формирование отчетности о состоянии стоимости и финансирования проекта.
29. Учет фактических затрат в проекте.
30. Понятие бюджета проекта и управление бюджетом

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Образовательные технологии предполагают использование мультимедийного оборудования

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	9	РАЗДЕЛ 2 (Управление проектами)	Домашнее задание - создание ИСР собственного проекта. Подготовка к аудиторным занятиям. О1, с10-40, О3, О4, Д2, с36-56, Д3-8	32
2	9	РАЗДЕЛ 2 (Управление проектами)	Домашнее задание - создание ресурсного плана собственного проекта	34
3	9	РАЗДЕЛ 2 (Управление проектами)	Домашнее задание - создание бюджета собственного проекта. Подготовка к аудиторным занятиям. О1, с53-84, О3, О4, Д1, с72-106, Д3-8.	42
<b>ВСЕГО:</b>				<b>108</b>

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Управление проектами	под ред. Е. М. Роговой	НТБ МИИТ, 2015	Все разделы
2	Управление проектами	/ М. М. Герасимов	НТБ МИИТ, 2012	Все разделы

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3	Управление проектами	П. Мартин, К. Тейт	СПб, 2011	Все разделы
4	Управление проектами: учебно-практический курс	ОАО «РЖД»	М, 2011	Все разделы
5	Управление проектами от А до Я	Р. Ньютон	М, 2011	Все разделы
6	Основы управления проектами	Д. Локк	м, 2004	Все разделы
7	Управление проектами: учебное пособие	И.И. Мазур В.Д. Шапиро Н.Г. Ольдерогге	М, 2004	Все разделы
8	Управление проектами	Г. Дитхелм	СПб, 2004	Все разделы
9	Профессиональное управление проектом	К. Хелдман	М, 2005	Все разделы
10	Современные методы управления портфелями проектов и офис управления проектами: Максимизация ROI	И. Кендалл К. Роллинз	М, 2004	Все разделы

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<http://www.microsoft.com/project-> сайт по программному обеспечению управления проектами

<http://www.ganttproject.biz> – сайт по программному обеспечению планирования проектов и построения диаграмм Ганта

<http://www.primavera.com> – сайт по программному обеспечению управления проектами

<http://www.sovnet.ru> - сайт российской организации по управлению проектами СОВНЕТ

<http://www.planview.com> сайт по программному обеспечению управления проектами

<http://www.pmi.org> - сайт европейской организации по управлению проектами

<http://www.koob.ru/venttsel> - сайт по математическому обеспечению управления проектами.

[www.yandex.ru](http://www.yandex.ru), [www.google.com](http://www.google.com)

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ,

## **ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1) Для проведения занятий лекционного типа требуется:

Microsoft Windows, Microsoft Office

2) Для проведения семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций требуется:

Microsoft Windows, Microsoft Office

3) Для проведения занятий для самостоятельной работы требуется:

Microsoft Windows, Microsoft Office

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1) Для проведения занятий лекционного типа требуется:

Маркерная доска, активная доска, проектор, экран, ПК

2) Для проведения семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций требуется:

Маркерная доска, активная доска, проектор, экран, ПК

3) Для проведения занятий для самостоятельной работы требуется:

Персональные компьютеры, телевизор, аудиосистема. Аудитория оборудована выходом в сеть "Интернет" и электронную информационно-образовательную среду

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Технология проведения аудиторных занятий по дисциплине «Технико-экономическое обоснование проектных разработок» базируется на следующих принципах:

Самостоятельное изучение студентами теоретических материалов и их последующая проработка на аудиторном занятии.

Студенты в течение первой недели занятий по дисциплине получают теоретические материалы в электронном виде или изданных учебных пособий. К каждому занятию студент готовит темы, указанные преподавателем. Подготовка к занятию осуществляется следующим образом:

1) студент самостоятельно изучает заданную к очередному занятию тему (темы);

2) используя графические систематизаторы (структурно-логические схемы, см. файл «Методы эффективного усвоения учебного материала»), студент составляет схематичный конспект к каждой теме;

3) составляет список вопросов (не менее 5) по изучаемой теме.

Работа на аудиторном занятии строится по следующей схеме:

1) студент по желанию делает небольшой доклад (на 3-5 минут) по одной из разработанных им схем (не допускается более одного доклада по одной и той же теме одним и тем же студентом);

2) чтение материалов доклада с листа или электронных устройств не допускается (в этом случае выступление не засчитывается);

3) остальные студенты из числа присутствующих задают докладчику вопросы по теме его доклада, на которые он должен ответить.

Требования к конспектам

1. Конспект выполняется исключительно в рукописной форме.

2. Конспекты должны иметь точное название темы и ее номер в соответствии с п. 5, а также фамилию и группу студента.

3. Конспект должен быть полным, т.е. содержать в себе все параграфы изучаемой темы.

4. Конспект должен включать в себя различные виды графических схем и минимум текста (конспект, состоящий только из текста, оцениваться не будет). В текстовом виде допускается использование определений и комментариев к схемам.

5. В конце конспекта обязательно должны быть сформулированы вопросы по каждой теме (см. файл «Методы эффективного усвоения учебного материала»).

Конспекты, не отвечающие перечисленным требованиям, приниматься не будут.