

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»  
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

Д.Ш. Султанова

«07» июня 2021 г.



Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу  
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060  
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова  
Дата 07.06.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ НА  
ПРЕДПРИЯТИИ»

Направление подготовки:	20.03.01 Техносферная безопасность
Профиль:	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Заочная
Институт:	Инжиниринговый центр в области химии и технологии энергонасыщенных материалов "Спецхимия"
Факультет:	Инжиниринговый центр в области химии и технологии энергонасыщенных материалов "Спецхимия"
Кафедра-разработчик:	Казанский межвузовский инженерный центр "Новые технологии" федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет"
Курс; семестр	2; 6

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	4	0,11
Практическое занятие	4	0,11
Самостоятельная работа	60	1,67
Форма аттестации: Зачет (6 сем)	4	0,11
Всего	72	2

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 680 от 25.05.2020) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность для профиля «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Доцент

М.М. Шарафутдинова

---

### **СОГЛАСОВАНО**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Казанского межвузовского инженерного центра "Новые технологии" федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет", протокол от 19.05.2021 г. № 6.

Директор *Согласовано* А.Ф. Махоткин

### **УТВЕРЖДЕНО**

Начальник центра УМЦ

*Утверждаю*

Л.А. Китаева

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Управление проектами ресурсосбережения на предприятии» являются:

- а) формирование у студентов необходимых знаний, умений и навыков в области организации и управления проектами ресурсосбережения на предприятии,
- б) получение знаний в области изыскания финансовых ресурсов для реализации проектов в области ресурсосбережения,
- в) формирование навыков в оценке экономической эффективности проектов ресурсосбережения на предприятии, составления финансовой и бизнес-модели проекта

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Управление проектами ресурсосбережения на предприятии» относится к факультативным дисциплинам ООП и формирует у обучающихся по профилю «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Управление проектами ресурсосбережения на предприятии» обучающийся по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Управление техносферной безопасностью
2. Физика
3. Экология

Дисциплина «Управление проектами ресурсосбережения на предприятии» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

1. Основы проектной деятельности
2. Экологическая безопасность

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

### **ПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды и осуществлять их документальное сопровождение**

ПК-2.1. Знает методы планирования мероприятий по охране окружающей среды и принцип разработки программы повышения экологической эффективности в организации

ПК-2.2. Умеет осуществлять документальное сопровождение систем защиты окружающей среды в организации

ПК-2.3. Владеет способами организации работы по проведению производственного экологического контроля в организации

### **ПК-6 Способен осуществлять нормирование допустимого воздействия на окружающую среду и оформлять экологическую документацию на предприятии**

ПК-6.1. Знает способы ведения подготовки документации для определения нормативов допустимых выбросов и сбросов, нормативов образования отходов производства и потребления

ПК-6.2. Умеет осуществлять подготовку разрешительной экологической документации на предприятии

ПК-6.3. Владеет навыками подготовки статистической и иной отчетной экологической документации на предприятии

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

#### **Знать:**

методы планирования мероприятий по охране окружающей среды и промышленной безопасности

принцип разработки программы повышения экологической эффективности для безопасности жизнедеятельности в техносфере

перечень справочной научно-технической и нормативной документации по нормированию допустимого воздействия на окружающую среду

#### **Уметь:**

использовать нормативно-правовые и подзаконные акты в области нормирования допустимого воздействия на окружающую среду для подготовки разрешительной экологической документации на предприятии

осуществлять документальное сопровождение систем защиты окружающей среды для безопасности жизнедеятельности в техносфере

#### **Владеть:**

навыками планирования и подготовки разрешительной экологической документации на предприятии для создания объектов с минимальным воздействием на окружающую среду

способами организации работы по проведению производственного экологического контроля

### **4. Структура и содержание дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Этапы разработки и управления проектами ресурсосбережения	6	1	1		15	Практические занятия
2.	Организационные структуры управления проектами	6	1	1		15	
3.	Источники	6	1	1		15	

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8
	финансирования проектов						
4.	Привлечение инвестиций и проекты ресурсосбережения на предприятии	6	1	1		15	Практические занятия; Тест
	<b>Итого по семестру</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>60</b>	<b>Зачет</b>

### 5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Этапы разработки и управления проектами ресурсосбережения	1	Понятие проекта ресурсосбережения. Разработка проекта ресурсосбережения: разработка концепции проекта, основные фазы проекта	ПК-2.1 ПК-6.1
2.	Организационные структуры управления проектами	1	Типы организационных структур при управлении проектами ресурсосбережения	ПК-2.1 ПК-6.1
3.	Источники финансирования проектов	1	Основы финансирования проекта. Определение потребности проекта в ресурсах	ПК-2.1 ПК-6.1
4.	Привлечение инвестиций и проекты ресурсосбережения на предприятии	1	Бизнес-модель проекта ресурсосбережения на предприятии	ПК-2.1 ПК-6.1
	<b>ВСЕГО</b>	<b>4</b>		

### 6. Содержание практических/семинарских занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Этапы разработки и управления проектами ресурсосбережения	1	Ресурсоэффективность в контексте экологической безопасности	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
2.	Организационные структуры управления проектами	1	Управление ресурсосбережением	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
3.	Источники финансирования проектов	1	Экономические нормативы и методы ресурсосбережения	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
4.	Привлечение инвестиций и проекты ресурсосбережения на предприятии	1	Возможности и направления повышения эффективности использования ресурсов	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
<b>ВСЕГО</b>		<b>4</b>		

## 7. Содержание лабораторных занятий

Проведение лабораторных занятий не предусмотрено учебным планом

## 8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Управление работами, ресурсами, рисками и коммуникациями проекта ресурсосбережения. Проблема реинжиниринга бизнес-процессов при управлении проектами ресурсосбережения	15	подготовка к практическому занятию	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
2.	Типы организационных структур при управлении проектами ресурсосбережения. Линейная, штабная и линейно-штабная организационные структуры организации	15	подготовка к практическому занятию	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
3.	Характеристика	15	подготовка к практическому занятию	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
4.	Ключевые вопросы бизнес-модели. Структура бизнес-модели. Оценка основных показателей .. эффективности реализации проекта ресурсосбережения. Инвестиционная заявка. Подготовка презентации по проекту для потенциального инвестора	15	подготовка к практическому занятию, подготовка к тестированию	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3
<b>ВСЕГО</b>		<b>60</b>		

## 9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Управление проектами ресурсосбережения на предприятии» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
<b>6-й семестр</b>			

Практические занятия	4	48	80
Тест	1	12	20
<b>Итого</b>		<b>60</b>	<b>100</b>

## 10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

## 11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

### 11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Управление проектами ресурсосбережения на предприятии» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
А.И. Шинкевич, Т.В. Малышева, С.С. Кудрявцева, Управление проектами в сфере ресурсосбережения [Электронный ресурс] учебное пособие: Казань : Изд-во АН РТ, 2020	<a href="http://ft.kstu.ru/ft/Shinkevich_AI-Upravlenie_proektami_v_sfere_resursosber_UP.pdf">http://ft.kstu.ru/ft/Shinkevich_AI-Upravlenie_proektami_v_sfere_resursosber_UP.pdf</a> Доступ с IP адресов КНИТУ
Г. Д. Антонов, О.П. Иванова, Управление проектами организации [Прочее] Учебник: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	<a href="http://znanium.com/go.php?id=1124349">http://znanium.com/go.php?id=1124349</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
М. В. Романова, Управление проектами [Прочее] ВО - Бакалавриат: Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2020	<a href="http://new.znanium.com/go.php?id=1039340">http://new.znanium.com/go.php?id=1039340</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ

### 11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
С. П. Коваленко, Управление проектами: практическое пособие [Прочее] практикум: Минск : Тетралит, 2013	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=572200">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=572200</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ
Т. П. Пухначева,, Т. С. Васючкова,, Н. А. Иванчева, [и др.], Управление проектами с использованием Microsoft Project [Прочее] учебное пособие: Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020	<a href="http://www.iprbookshop.ru/89480.html">http://www.iprbookshop.ru/89480.html</a> Режим доступа: по подписке КНИТУ

### 11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Управление проектами ресурсосбережения на предприятии» предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>

4. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
5. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
6. ЭБС IPR SMART: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
8. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

**УНИЦ**  
*Согласовано*

#### **11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Базы данных

Wiley Online Library: <https://onlinelibrary.wiley.com/>  
Springer Nature: <https://link.springer.com/>  
zbMath : <https://zbmath.org/>

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: [www.garant.ru](http://www.garant.ru)  
Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

#### **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Управление проектами ресурсосбережения на предприятии»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;  
Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;  
Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;  
Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard  
Архиватор 7 Zip  
Блокнот Notepad  
Яндекс Браузер

Дополнительное ПО доступное по бесплатной подписке от Microsoft

Офисные и деловые программы: Microsoft Office 365 Версия для студентов  
Офисные и деловые программы: Microsoft Office 365 Версия для преподавателей  
ПО для коллективной работы Microsoft Teams

Научное ПО: Mathcad Education  
Научное ПО: Mathematica Standard

Научное ПО: Виртуальный осмотр места происшествия: Учебно-методический комплекс

ПО имеющее лимит по сроку использования (закупленное ВУЗом)  
САПР: САПР CAD Assyst System  
САПР: КОМПАС-3D LT v12

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием:

1. презентационной техникой (проектор, ноутбук, телевизор),
  2. установки для проведения лабораторных работ;
- техническими средствами обучения:

1. люксметр, анемометр, шумомер, психрометр.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой: компьютер, принтер, сканер – с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

### **13. Образовательные технологии**

В процессе освоения дисциплины «Управление проектами ресурсосбережения на предприятии» используются следующие образовательные технологии:

- работа в малых группах;
- дискуссия;
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция- пресс-конференция, мини-лекция);
- системы дистанционного обучения;