

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
  
« 10 » 03 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины**

Технико-экономическая эффективность создания машин и оборудования

направление подготовки:

15.04.02 Технологические машины и оборудование

Профиль программы:

Разработка технологического оборудования и комплексов предприятий  
строительной индустрии

Квалификация

магистр

Форма обучения

заочная

**Институт магистратуры**

**Кафедра «Экономики и организации производства»**

Белгород – 2017

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.02 – Технологические машины и оборудование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» ноября 2014 г. № 1489;
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2017 году.

Составитель (составители): к.э.н., доцент

Е.А. Никитина

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Механическое оборудование».

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор

В.С. Богданов

« 1 » 03 2017 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Экономики и организации производства»

Заведующий кафедрой: д.э.н., профессор

Ю.И. Селиверстов

« 1 » 03 2017 г., протокол № 611

Рабочая программа одобрена методической комиссией.

« 10 » 03 2017 г., протокол № 7

Председатель к.э.н., профессор

В.В. Выборнова

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Общекультурные			
1	ОК-2	Способность к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> способы подготовки и обобщения аналитических материалов</p> <p><b>Уметь:</b> проводить самостоятельный поиск информации по определенной проблеме, в том числе с использованием современных информационных технологий</p> <p><b>Владеть:</b> навыками самостоятельной работы с научной литературой</p>
Общепрофессиональные			
2	ОПК-4	Способность оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов. Принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии.	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> методику технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить технико-экономический анализ проектируемых объектов и продукции.</p> <p><b>Владеть:</b> способами технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции; методами проведения оценки инновационных проектов при различных условиях инвестирования и финансирования</p>
3	ОПК-6	Способность обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной собственности.	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> методику оценки стоимости объектов интеллектуальной собственности.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить оценку стоимости объектов интеллектуальной собственности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения оценки стоимости объектов интеллектуальной собственности</p>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Современные проблемы развития машин и оборудования

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	14	14
лекции	4	4
лабораторные	-	-
практические	10	10
<b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>	130	130
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задания	-	-
Индивидуальное домашнее задание	9	9
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	85	85
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	Э	Э (36)

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс – 1. Семестр – 1.

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Основы организации технико-экономического обоснования проектов.					
	Организация инвестиционной и проектной деятельности. Структура технико-экономического обоснования. Финансирование проектов.	1	2	-	18
2. Организация проектных работ.					
	Выбор технологии и организации промышленного производства. Планирование производственной программы.	1	3	-	20
3. Оценка технико-экономической эффективности инвестиционного проекта.					
	Методология оценки инвестиционных проектов. Финансовый план проекта.	1	3	-	22
4. Оценка стоимости объектов интеллектуальной собственности.					
	Понятие интеллектуальной собственности. Методы оценки объектов интеллектуальной собственности.	1	2	-	25
	<b>ВСЕГО</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>85</b>

##### 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

Курс – 1. Семестр – 1.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	Кол-во часов	Кол-во часов СРС
семестр №1				
1	Основы организации технико-экономического обоснования проектов	1.1. Стадии и фазы инвестиционного проекта.	1	1
		1.2. Общие условия осуществления проекта и его исходные данные.	1	1
		1.3. Схема финансирования проекта.	-	-
		1.4. Критерии выбора проекта.	-	-
2	Организация проектных работ	2.1. Анализ местоположения промышленного предприятия.	1	1
		2.2. Выбор технологии и организации промышленного производства.	1	1
		2.3. Расчет производственной мощности.	1	1
		2.4. Планирование производственной программы.	-	-
3	Оценка технико-	3.1. Методология оценки	1	1

	экономической эффективности инвестиционного проекта	инвестиционных проектов. Расчет показателей экономической эффективности проекта.		
		3.2. Анализ альтернативных проектов.	1	1
		3.3. Критерии принятия инвестиционных решений.	1	1
4.	Оценка стоимости объектов интеллектуальной собственности	4.1. Понятие интеллектуальной собственности.	1	1
		4.2. Методы оценки объектов интеллектуальной собственности.	1	1
ИТОГО:			10	10

#### 4.2. Содержание лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Основы организации технико-экономического обоснования проектов	1. Понятие инвестиционного проекта. 2. Виды инвестиционных проектов. 3. Стадии инвестиционного проекта. 4. Фазы инвестиционного проекта.
2	Организация проектных работ	5. Инфраструктура предприятия. 6. Понятие и виды производственной мощности. 7. Расчет производственной мощности. 8. Планирование производственной программы.
3	Оценка технико-экономической эффективности инвестиционного проекта	9. Методы оценки инвестиционных проектов. 10. Динамические методы оценки. 11. Показатели оценки инвестиционных проектов. 12. Критерии выбора проекта. 13. Анализ альтернативных проектов.
4	Оценка стоимости объектов интеллектуальной собственности	14. Понятие интеллектуальной собственности. 15. Виды объектов интеллектуальной собственности. 16. Методы оценки объектов интеллектуальной собственности.

### 5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий.

Тема индивидуального домашнего задания: «Планирование основных технико-экономических показателей».

В результате модернизации и реконструкции оборудования по выданным вариантам произвести расчет основных технико-экономических показателей по проекту.

Рассчитывается следующие основные технико-экономические показатели проекта.

1. Годовой выпуск продукции в натуральном выражении  $A_2$ , тыс.т.

$$A_2 = A_1 + \Delta A,$$

где  $A_1$  – годовой выпуск продукции в натуральном выражении базовый, тыс. т ;  
 $\Delta A$  – прирост продукции в натуральном выражении, тыс.т.

2. Годовой выпуск продукции в стоимости выражении  $T_n$ , млн руб.

$$T_n = T_{\text{баз}} + \Delta A \cdot C_2,$$

где  $T_{\text{баз}}$  – товарная продукция базовая, млн руб. ;  $C_2$  – цена единицы продукции по проекту, руб.

3. Численность работающих  $Ч_{\text{пп}}$ , чел.

$$Ч_{\text{пп}} = Ч_{\text{п.баз}} - \Delta Ч_{\text{п}},$$

где  $Ч_{п.баз}$  – численность работающих базовая, чел.;  $\Delta Ч_{п}$  – сокращение численности работников по проекту, чел.

4. Численность работающих  $Ч_{пр}$ , чел.

$$Ч_{пр} = Ч_{р.баз} - \Delta Ч_{р},$$

где  $Ч_{р.баз}$  – численность рабочих базовая, чел.;  $\Delta Ч_{р}$  – сокращение численности рабочих по проекту, чел.

5. Производительность труда на одного работающего ( $\Pi_{пп}$ ), тыс. руб/чел.

$$\Pi_{пп} = T_{п}/Ч_{пп}.$$

6. Производительность труда одного рабочего  $\Pi_{тр}$ , тыс. руб/чел.

$$\Pi_{тр} = T_{п}/Ч_{пр}$$

7. Среднегодовая стоимость основных фондов  $O_{ф.пр}$ , млн руб.

$$O_{ф.пр} = O_{ф.баз} + \Delta O_{ф},$$

где  $O_{ф.баз}$  – среднегодовая стоимость основных средств, млн руб.;

$\Delta O_{ф}$  – дополнительные основные средства по проекту, млн руб.

8. Фондоотдача  $\Phi_{о пр}$ , руб/руб

$$\Phi_{о пр} = T_{п}/O_{ф пр}.$$

9. Фондовооруженность труда на одного ППП  $\Phi_{в пр}$

$$\Phi_{в пр} = O_{ф пр}/Ч_{пп}.$$

10. Материалоемкость продукции  $M_{пр}$ , руб/руб.

$$M_{пр} = M_{баз} + \mathcal{E}_м,$$

где  $M_{баз}$  – материалоемкость продукции базовая, руб.;  $\mathcal{E}_м$  – снижение материалоемкости продукции по проекту, руб.

11. Себестоимость единицы продукции по проекту  $C_2$ , руб.

$$C_2 = C_1 - \Delta C,$$

где  $\Delta C$  – снижение себестоимости единицы продукции по проекту, руб.

12. Прирост прибыли  $\Delta \Pi_p$ , млн руб.

$$\Delta \Pi_p = (C_1 - C_2) \cdot A_2 + (\mathcal{C}_1 - C_1) \cdot \Delta A,$$

где  $C_1$  и  $C_2$  – себестоимость единицы продукции базовая и проектная, руб.;  $\mathcal{C}_1$  – цена единицы продукции базовая, руб.

13. Прибыль предприятия  $\Pi_{пр}$ , млн. руб.

$$\Pi_{пр} = \Pi_{баз} + \Delta \Pi_{пр},$$



где  $P_{баз}$  – прибыль до налогообложения базовая, млн. руб.

14. Уровень рентабельности производства  $P_{пр}$ , %

$$P_{пр} = (P_{пр} / (O_{ф.пр} + O_{об})) \cdot 100 ,$$

где  $O_{об}$  – среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств, млн руб.

15. Уровень рентабельности отдельного вида продукции  $P_v$ , %

$$P_v = ((C_2 - C_1) / C_1) \cdot 100.$$

### Задачи для самостоятельного решения

**Задача 1.** Рассчитайте по приведенным исходным данным (табл.1) изменение основных технико-экономических показателей. Результаты оформите в таблице.

Таблица 1

#### Исходные данные

Показатель	Вариант				
	1	2	3	4	5
Годовой выпуск продукции в натуральном выражении $A_1$ , тыс.т	3400	1300	2800	2900	1800
Прирост продукции в натуральном выражении $\Delta A$ , тыс.т	0	13,4	0	0	2,5
Товарная продукция базовая $T_{баз}$ , млн руб	2675,8	1638,0	2450,0	2499,8	1789,2
Цена единицы продукции базовая $C_1$ , руб	787,0	1260	875	862	994
Цена единицы продукции проектная $C_2$ , руб	787,0	1260	875	862	994
Численность работающих базовая $Ч_{лбаз}$ , чел	1527	1146	1440	223	1152
Численность рабочих базовая $Ч_{рбаз}$ , чел	1237	995	910	187	940
Изменение численности $\Delta Чр$ , чел	0	0	0	2	0
Среднегодовая стоимость основных средств $O_{ф баз}$ , млн руб	2795,0	1052,8	2688,1	2667,5	1372,5
Дополнительные основные средства по проекту $\Delta O_{ф}$ , млн руб.	8,600	4,000	2,100	2,640	1,200
Себестоимость единицы продукции базовая $C_1$ , руб/т	630	1050	700	690	910
Изменение себестоимости единицы продукции по проекту $\Delta C$ , руб/т	2,5	3,09	0,7	1,03	0,44
Материалоемкость продукции базовая $M_{баз}$ , руб/т	409	630	455	428	592
Изменение материалоемкости продукции по проекту (Эм) руб./т.	2,5	0	0,7	0	0
Прибыль до налогообложения базовая ( $P_{баз}$ ), млн. руб.	533,8	273,0	490,0	499,8	151,2
Среднегодовая стоимость нормируемых оборотных средств ( $O_{об}$ ), млн. руб.	559,0	189,5	483,9	560,2	315,7

Таблица 2

### Основные технико-экономические показатели проекта

Показатель	Единицы измерения	База	Проект	Отклонение +, -
Годовой выпуск цемента	тыс т			
Товарная продукция	тыс руб			
Численность ППП всего:	чел			
в том числе: рабочие	чел			
Производительность труда одного ППП	тыс руб/чел			
Производительность труда на одного рабочего	тыс руб/чел			
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов	тыс руб			
Фондоотдача	руб/руб.			
Фондовооружённость труда,	тыс руб/чел			
Себестоимость 1 т. цемента	руб			
Себестоимость годового выпуска цемента	тыс руб			
Материалоёмкость цемента,	руб			
Рентабельность: общая	%			
отдельного вида продукции	%			

## 6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 6.1. Перечень основной литературы

1. Логанина, В. И. Повышение конкурентоспособности строительной продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие / Логанина В. И. - Саратов: Вузовское образование, 2014. - 302 с. - Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. <http://www.iprbookshop.ru/19520>.

2. Основы оценки собственности: учебное пособие для студентов специальности 270115.65 - Экспертиза и управление недвижимостью / И. П. Авилова, Е. А. Никитина, Р. Г. Абакумов, О. В. Байдина, В. В. Борачук; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2011 - Ч. 1. - 2011. - 136с.

3. Основы оценки собственности: учеб. пособие для студентов специальности 270115 - Экспертиза и упр. недвижимостью / И. П. Авилова, Е. А. Никитина, Р. Г. Абакумов, О. В. Байдина, В. В. Борачук. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. Ч. 2. - 2012. - 151 с.

### 6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Челнокова, В. М. Управление качеством в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / Челнокова В. М. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 118 с. - ISBN 978-5-9227-0507-3: Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. <http://www.iprbookshop.ru/30017>.

2. Корзун, Н. Л. Экономическая оценка технических решений [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических занятий магистрантов специальностей 270800 «Строительство», магистерской программы «Прогнозирование характеристик систем жизнеобеспечения» (ТВм) / Корзун Н. Л. - Саратов: Вузовское образование, 2014. - 80 с. - Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. <http://www.iprbookshop.ru/20414>.

3. Самсонова, М. В. Экономика отраслевых рынков [Текст]: практикум / Самсонова М. В. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 135 с. - ISBN 978-5-7410-1183-6: Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. <http://www.iprbookshop.ru/33670>.

### 6.3. Перечень интернет ресурсов

1. <http://economy.gov.ru> – официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации;

2. <http://belg.gks.ru> – официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Белгородской области;

3. <http://belregion.ru> – официальный сайт Губернатора и Правительства Белгородской области.

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Дисциплина «Технико-экономическая эффективность создания машин и оборудования» проводится на кафедре экономики и организации производства в специализированной аудитории.

Практические работы по дисциплине осуществляется в специализированной учебной аудитории для проведения лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации УК №3, №207, №209. Данные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и оснащены техническими средствами обучения: ноутбуком, проектором, проекционным экраном.

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория ГУК №012, оснащенная специализированной мебелью, техническими средствами обучения: проекционным экраном, проектором, компьютерной техникой – персональными компьютерами с операционной системой Windows Education 10, имеющими возможность подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду БГТУ имени В.Г. Шухова. На персональных компьютерах установлено следующее программное обеспечение:

Microsoft Office Word 2013 – для создания, редактирования и представления текстовых документов;

Microsoft Office Excel 2013 – для создания, редактирования и представления электронных таблиц данных;

Microsoft Office Access 2013 – для создания, редактирования и представления баз данных;

Microsoft Office Power Point 2013 – для создания, редактирования и представления презентаций.

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями.

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 2018/2019 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от «21» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой Ю.И. Семенов Ю.И. Семенов

Директор института И.В. Григорьев

## 6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 6.1. Перечень основной литературы

1. Никитина, Е.А. Управление конкурентоспособностью предприятия : учеб. пособие для студентов направления 15.04.02 / Е.А. Никитина, С.П. Гавриловская, Л.В. Хлебенских. – Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2016. – 115с. <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2016120212503172800000652723>.

2. Никитина, Е.А. Технико-экономическая эффективность создания машин и оборудования: методические указания к выполнению индивидуального домашнего задания для студентов направления 15.04.02 Технологические машины и оборудование / Е.А. Никитина. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2018. – 16 с. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018062513053723000000656585>

3. Никитина, Е.А. Технико-экономическая эффективность создания машин и оборудования: методические указания к самостоятельной работе для студентов направления 15.04.02 Технологические машины и оборудование / Е.А. Никитина. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2018. – 20 с. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018062512500403600000655917>

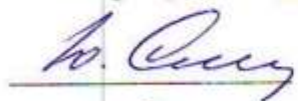
## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный год.

Протокол № 9/1 заседания кафедры от « 13 » 06 2019.

Заведующий кафедрой



Селиверстов Ю.И.


Директор института



Дорошенко Ю.А.

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа без изменений утверждена на 20<sup>20</sup>/20<sup>21</sup> учебный год.  
Протокол № 8 заседания кафедры от «22» 05 20<sup>21</sup>.

Заведующий кафедрой  (Селиверстов Ю.И.)

Директор института  (Дорошенко Ю.А.)

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

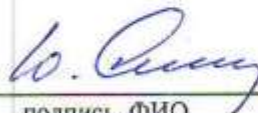
Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2021/2022 учебный

од.

Протокол № 8 заседания кафедры от «13» 05 2021г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



подпись, ФИО

Ю.И. Селиверстов

Директор института \_\_\_\_\_



подпись, ФИО

Ю.А. Дорошенко



## ПРИЛОЖЕНИЯ

Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины.

Изучение дисциплины разделено на три раздела.

**Первый раздел. Основы организации технико-экономического обоснования проектов.** Включает в себя следующие лекции:

Лекция 1. Организация инвестиционной и проектной деятельности.

Лекция 2. Структура технико-экономического обоснования.

Лекция 3. Финансирование проектов.

Практические занятия данного модуля проводятся по следующим темам:

1. Стадии и фазы инвестиционного проекта.
2. Общие условия осуществления проекта и его исходные данные.
3. Схема финансирования проекта.
4. Критерии выбора проекта.

В ходе рассмотрения тем лекций и практических занятий будут освещены следующие.

Технико-экономическое обоснование (ТЭО) — это комплект расчетно-аналитических документов, содержащих как исходные данные, так и основные технические и организационные решения, расчетно-сметные, оценочные и другие показатели, позволяющие рассматривать целесообразность и эффективность инвестиционного проекта.

Главное отличие ТЭО от бизнес-плана — это то, что технико-экономическое обоснование — это специфический плановый документ для создания и развития промышленных объектов. Поэтому особый акцент в структуре ТЭО сделан на производственно-технические аспекты проекта, а коммерческие, рыночные проблемы будущего бизнеса остаются почти нераскрытыми. Кроме того, отличие бизнес-плана от ТЭО состоит в его стратегической направленности. Следовательно, можно говорить о гораздо более узком, специфическом характере ТЭО по сравнению с бизнес-планом. Бизнес-план постепенно вытесняет ТЭО из сферы предпринимательской деятельности.

ТЭО может проводиться по самым различным научно-техническим мероприятиям, которые могут осуществляться как на конкретном предприятии, НИИ или ЦКБ, так и в масштабах всего хозяйства страны. К ним относятся такие области деятельности, как, например, обоснование постройки новых производств, предприятий или модернизация существующих; обоснование создания коммерческой структуры; обоснование внешнеэкономических мероприятий (например, создание СП) и пр.

Особо следует отметить, что разработка ТЭО любого научно-технического мероприятия всегда проводится перед принятием какого-либо важного решения, например, при проектировании определенного типа оборудования и принятии решения о его серийной постройке; при принятии решения о создании какого-либо производства, ориентированного на определенный вид продукции.

Цель технико-экономического обоснования (цель ТЭО) — доказать и обосновать эффективность инвестиционного проекта для кредиторов или руководителей организации, в случае если финансовые результаты подготовки технико-экономического обоснования и ТЭР (подготовки ТЭО и ТЭР) положительны.

Стиль и форма ТЭО отличаются друг от друга, в зависимости от конечной цели.

ТЭО могут быть составлены для:

- банков, с целью получения кредитов под проект;
- участия в тендерах;
- для руководства предприятия, желающего развиваться экономически;
- инвесторов, с целью их привлечения.

Задачей составления ТЭО является оценка затрат на проект и его результатов, анализ срока окупаемости проекта.

Результат

Профессионально составленное, в соответствии с методикой ЮНИДО (Организация Объединённых Наций по промышленному развитию) ТЭО, содержащее:

- резюме — краткий обзор всех основных вопросов содержания каждой главы;
- предпосылки и история проекта;
- анализ рынка и концепция маркетинга;
- материальные ресурсы;
- местоположение, участок и окружающая среда;
- проектно-конструкторские работы;
- организация и накладные расходы;
- трудовые ресурсы;
- календарное осуществление проекта;
- финансовый анализ и инвестиции.

#### Рекомендованная литература

1. Корзун, Н. Л. Экономическая оценка технических решений [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических занятий магистрантов специальностей 270800 «Строительство», магистерской программы «Прогнозирование характеристик систем жизнеобеспечения» (ТВм) / Корзун Н. Л. - Саратов: Вузовское образование, 2014. - 80 с. - Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. <http://www.iprbookshop.ru/20414>.

2. Самсонова, М. В. Экономика отраслевых рынков [Текст]: практикум / Самсонова М. В. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 135 с. - ISBN 978-5-7410-1183-6: Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. <http://www.iprbookshop.ru/33670>.

3. <http://economy.gov.ru> – официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации;

4. <http://belg.gks.ru> – официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Белгородской области;

5. <http://belregion.ru> – официальный сайт Губернатора и Правительства Белгородской области.

## **Раздел 2. Организация проектных работ.**

Включает в себя следующие лекции:

Лекция 1. Выбор технологии и организации промышленного производства.

Лекция 2. Планирование производственной программы.

Практические занятия данного модуля проводятся по следующим темам:

1. Анализ местоположения промышленного предприятия.
2. Выбор технологии и организации промышленного производства.
3. Расчет производственной мощности.
4. Планирование производственной программы.

В ходе рассмотрения тем лекций и практических занятий будут освещено следующее.

Проектирование представляет собой сложный творческий процесс. В нем участвуют изыскатели, архитекторы, конструкторы, проектировщики, экономисты-финансисты и др.

Процесс проектирования объектов подразделяется, как правило, на 3 этапа.

Проектирование предприятий осуществляется поэтапно.

В первый этап — предпроектные работы — входят: разработка технико-экономического обоснования (ТЭО) необходимости, целесообразности и эффективности проектирования и строительства предприятий (зданий) или подготовка технико-экономического расчета (ТЭР). Для этих целей проводится предварительная работа по сбору и подготовке исходных данных. Этап включает также заключение договора на проектирование.

Основным документом, регулирующим финансовые и правовые отношения между заказчиком и разработчиком проектной документации, является договор, заключаемый заказчиком с проектной организацией или другим подрядчиком, получившим в установленном порядке право (лицензию) на разработку проектных работ по этапам: 1. Этапы работ. 2. Основание Исполнителя.

Первый этап. Предпроектные работы 1.1. Разработка технико-экономического обоснования (ТЭО) или технико-экономического расчета (ТЭР). План капитальных вложений.

Во второй этап — проектные работы — входят: изыскания для разработки проекта (технические и экономические) с учетом районной планировки, застройки, которые определяют выбор площади. Разработка проекта по стадиям.

Третий этап — экспертиза и утверждение проекта. Все разработанные проекты и сметы независимо от стадийности проектирования подвергаются экспертизе до их утверждения.

Производственная программа является ключевым разделом текущего (годового) плана-прогноза предприятия. Ее еще называют планом производства и реализации продукции. В производственной программе находит отражение необходимый объем производства продукции в плановом периоде, который соответствует по номенклатуре, ассортименту и качеству требованиям плана продаж. Этот раздел самым непосредственным образом определяет для предприятия в целом, отдельных его цехов и участков задания по использованию существующих и вводу в действие новых производственных мощностей, потребность в материально-технических ресурсах, численности персонала, транспорте.

*Разработка данного раздела годового плана-прогноза решает следующие задачи:*

- максимально загрузить производственные мощности предприятия;
- наиболее полно использовать основные фонды, материальные и трудовые ресурсы;
- увеличить выпуск высококачественной продукции;
- обеспечить безусловное выполнение государственного заказа и договорных обязательств с потребителями выпускаемой продукции.

*В качестве исходных данных для разработки этого раздела применяются:*

- показатели достигнутого уровня объемов производства продукции и ее реализации предприятием;
- производственная мощность предприятия и его отдельных цехов и производственных участков;
- система договорных обязательств и заказы на производство продукции;
- научно-производственные рекомендации, прогрессивные нормы и нормативы;
- размеры и перспективы развития сырьевых зон для предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности.

При анализе хода выполнения плана производства и реализации продукции всесторонне изучаются все факторы, оказавшие как положительное, так и отрицательное влияние на достигнутые результаты в предплановом периоде и сопоставлении их по годам, кварталам и месяцам. При этом особое внимание следует обращать на выполнение объемов и сроков поставок продукции по всей номенклатуре и ассортименту, выявление резервов повышения эффективности производства и качества продукции.

*План производства и реализации продукции разрабатывается в следующей последовательности:*

- 1) производство и реализация продукции в натуральном выражении;
- 2) производство и реализация продукции в стоимостном выражении;
- 3) изменение остатков готовой нереализованной продукции;
- 4) баланс производственных мощностей и их использование.

#### Рекомендованная литература

1. Логанина, В. И. Повышение конкурентоспособности строительной продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие / Логанина В. И. - Саратов: Вузовское образование, 2014. - 302 с. - Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. <http://www.iprbookshop.ru/19520>. <http://www.iprbookshop.ru/19520>

2. Челнокова, В. М. Управление качеством в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / Челнокова В. М. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 118 с. - ISBN 978-5-9227-0507-3: Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. <http://www.iprbookshop.ru/30017>.

3. Корзун, Н. Л. Экономическая оценка технических решений [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических занятий магистрантов специальностей 270800 «Строительство», магистерской программы «Прогнозирование характеристик систем жизнеобеспечения» (ТВм) / Корзун Н. Л. - Саратов: Вузовское образование, 2014. - 80 с. - Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. <http://www.iprbookshop.ru/20414>.

4. <http://economy.gov.ru> – официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации;

5. <http://belg.gks.ru> – официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Белгородской области;

6. <http://belregion.ru> – официальный сайт Губернатора и Правительства Белгородской области.

### **Раздел 3. Оценка технико-экономической эффективности инвестиционного проекта.**

Включает в себя следующие лекции:

Лекция 1. Методология оценки инвестиционных проектов.

Лекция 2. Финансовый план проекта.

Практические занятия данного модуля проводятся по следующим темам:

1. Методология оценки инвестиционных проектов. Расчет показателей экономической эффективности проекта.

2. Анализ альтернативных проектов.

3. Критерии принятия инвестиционных решений.

В ходе рассмотрения тем лекций и практических занятий будут освещены следующие.

Финансово-экономическая оценка инвестиционных проектов занимает центральное место в процессе обоснования и выбора возможных вариантов вложения средств в операции с реальными активами. В значительной степени она основывается на проектном анализе. Цель проектного анализа — определить результат (ценность) проекта. Для этого используют выражение:

Результат проекта = цена проекта – затраты на проект.

Принято различать техническую, финансовую, коммерческую, экологическую, организационную (институциональную), социальную, экономическую и другие оценки инвестиционного проекта.

Прогнозная оценка проекта является достаточно сложной задачей, что подтверждается рядом факторов:

1) инвестиционные расходы могут осуществляться либо в разовом порядке, либо на протяжении достаточно длительного времени;

2) период достижения результатов реализации инвестиционного проекта может быть больше или равен расчетному;

3) осуществление длительных операций приводит к росту неопределенности при оценке всех аспектов инвестиций, то есть к росту инвестиционного риска.

Эффективность инвестиционного проекта характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов в зависимости от интересов его участников.

#### **Оценка общей эффективности проекта для инвестора.**

Инвестиционные проекты могут быть как коммерческими, так и некоммерческими. Даже при некоммерческих проектах есть возможности затраченные и есть возможности полученные.

Отличие инвестиционных проектов от текущей деятельности заключается в том, что затраты, предназначенные для однократного получения каких-то возможностей, не относятся к инвестициям. Получается, инвестор — это лицо,

которое вкладывает свои возможности для многократного использования, заставляя их работать для создания новых возможностей.

Если для коммерческих проектов существуют способы оценки эффективности, то как оценить эффективность проектов некоммерческих? Под эффективностью в общем случае понимается степень соответствия цели. Цель должна быть поставлена точно, детально и допускать только однозначный ответ — достигнута она или нет. При этом добиваться цели можно разными путями, а каждый путь имеет свои затраты.

Для решения по реализации коммерческого проекта проводится оценка его экономической эффективности. В случае некоммерческого проекта, если решено достигнуть цели, то выбор состоит в определении наиболее эффективного пути. При этом нефинансовые критерии должны иметь приоритет над финансовыми. Но при этом цель должна быть достигнута наименее затратным способом.

Также при оценке некоммерческого проекта:

- следует учитывать устойчивость инвестора к реализации проекта — выдержит ли инвестор реализацию проекта;
- при определении альтернативных вариантов равного качества выбирается обычно самый дешевый;
- желательно спланировать движение затрат (инвестиций) в динамике, чтобы заранее рассчитать силы, предусмотреть дефицит и позаботиться о привлечении дополнительных ресурсов, если необходимо.

#### **Оценка внешних эффектов проекта.**

Второй аспект оценки проектов состоит в том, что проект может иметь ценность не только для инвестора. Например, инвестиции в знания некоторых людей принесли пользы больше не им самим, а обществу в целом, которое потом использовало для своих нужд открытия и изобретения ученых. Обычные коммерческие инвестиционные проекты компаний кроме коммерческой значимости имеют также следующие эффекты:

- социальный;
- налоговый;
- бюджетный;
- экологический.

Все эффекты проекта для других сторон немаловажны, так как компания и проект находятся в окружении общества, людей, государства, природы. Если от проекта улучшается окружение, то это лучше и для компании, реализующей проект, ведь в мире все взаимосвязано.

1. Социальный эффект оценивается пользой проекта для населения, либо проживающего вокруг места реализации проекта, либо работающего на проекте, и состоит:

- в повышении уровня зарплат;
- развитии инфраструктуры и прочих возможностей для населения вокруг места реализации проекта.

2. Налоговый эффект оценивается объемом собираемых от проекта налогов в местный, региональный и федеральный бюджет.

3. Бюджетный эффект оценивается в случае, если проект полностью или частично финансируется за счет средств бюджета (федерального, регионального, местного). Определяется, сколько денег проект возвращает в бюджет через

налоги, после того как бюджет вложил средства в проект, в течение некоторого количества лет.

4. Экологический эффект имеет место, если проект так или иначе затрагивает экологическую ситуацию.

Экономический подход в оценке эффективности инвестиционного проекта

Подавляющее большинство решений, принимаемых субъектами рыночного хозяйства, основаны на предварительной оценке ожидаемых последствий. Индивидуальная оценка приемлемости (эффективности, ценности) каждого инвестиционного проекта осуществляется с помощью различных методов и с учетом определенных критериев. Нами проведен анализ российских и зарубежных методов оценки инвестиционных проектов и на практических примерах показано применение данных методов.

#### **Общие подходы к определению эффективности инвестиционных проектов.**

В основе принятия решений инвестиционного характера лежит оценка экономической эффективности инвестиций. Рыночная экономика требует учета влияния на эффективность инвестиционной деятельности факторов внешней среды и фактора времени, которые не находят полной оценки в расчете указанных показателей.

В настоящее время приняты Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиций и их отбору для финансирования (вторая редакция).

В них достаточно полно нашли отражение результаты научных исследований отечественных и зарубежных экономистов в области методов оценки эффективности. Показатели эффективности инвестиционных проектов согласно Методическим рекомендациям делятся на следующие виды:

- показатели коммерческой эффективности, учитывающие финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников;
- показатели бюджетной эффективности, отражающие финансовые последствия осуществления проекта для федерального, регионального или местного бюджетов;
- показатели экономической эффективности, учитывающие результаты и затраты, связанные с реализацией инвестиционного проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников проекта и допускающие стоимостное измерение.

Выделение подобных видов является искусственным и связано с определением единого показателя экономической эффективности, но применительно к различным объектам и уровням экономической системы: народному хозяйству в целом (глобальный критерий экономической эффективности), региональному, отраслевому, уровню предприятия или конкретному инвестиционному проекту.

Согласно методическим рекомендациям эффективность инвестиций характеризуется системой показателей, отражающих соотношение связанных с инвестициями затрат и результатов и позволяющих судить об экономических преимуществах одних инвестиций над другими.

Показатели эффективности инвестиций можно классифицировать по следующим признакам:

1) по виду обобщающего показателя, выступающего в качестве критерия экономической эффективности инвестиций:

- абсолютные, в которых обобщающие показатели определяются как разность между стоимостными оценками результатов и затрат, связанных с реализацией проекта;

- относительные, в которых обобщающие показатели определяются как отношение стоимостных оценок результатов проекта к совокупным затратам на их получение;

- временные, которыми оценивается период окупаемости инвестиционных затрат;

2) по методу сопоставления разновременных денежных затрат и результатов:

- статические, в которых денежные потоки, возникающие в разные моменты времени, оцениваются как равноценные;

- динамические, в которых денежные потоки, вызванные реализацией проекта, приводятся к эквивалентной основе посредством их дисконтирования, обеспечивая сопоставимость разновременных денежных потоков.

Статические методы называют еще методами, основанными на учетных оценках, а динамические методы — методами, основанными на дисконтированных оценках.

К *группе статических* относятся методы: срока окупаемости инвестиций (*Payback Period, PP*); коэффициента эффективности инвестиций (*Accounting Rate of Return, ARR*).

К *динамическим методам* относятся: чистый дисконтированный доход, чистая текущая стоимость (*Net Present Value, NPV*); индекс рентабельности инвестиции (*Profitability Index, PI*); внутренняя норма рентабельности (*Internal Rate of Return, IRR*); модифицированная внутренняя норма рентабельности (*Modified Internal Rate of Return, MIRR*), дисконтированный срок окупаемости инвестиции (*Discounted Payback Period, DPP*).

Необходимо также отметить, что оценка эффективности каждого инвестиционного проекта осуществляется с учетом критериев, отвечающих определенным принципам, а именно:

- влияния стоимости денег во времени;

- альтернативных издержек;

- возможных изменений в параметрах проекта;

- проведения расчетов на основе реального потока денежных средств, а не бухгалтерских показателей;

- инфляции и ее отражения;

- риска, связанного с осуществлением проекта.

Рассмотрим основные методы оценки эффективности инвестиционных проектов более подробно и выясним их основные достоинства и недостатки.

Рекомендованная литература

1. Челнокова, В. М. Управление качеством в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / Челнокова В. М. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 118 с. - ISBN 978-5-9227-0507-3: Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. <http://www.iprbookshop.ru/30017>.



2. Корзун, Н. Л. Экономическая оценка технических решений [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических занятий магистрантов специальностей 270800 «Строительство», магистерской программы «Прогнозирование характеристик систем жизнеобеспечения» (ТВМ) / Корзун Н. Л. - Саратов: Вузовское образование, 2014. - 80 с. - Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. <http://www.iprbookshop.ru/20414>.

3. <http://economy.gov.ru> – официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации;

4. <http://belg.gks.ru> – официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Белгородской области;

5. <http://belregion.ru> – официальный сайт Губернатора и Правительства Белгородской области.

#### **Раздел 4. Оценка стоимости объектов интеллектуальной собственности.**

Включает в себя следующие лекции:

Лекция 1. Понятие и виды объектов интеллектуальной собственности.

Лекция 2. Финансовый план проекта.

Практические занятия данного модуля проводятся по следующим темам:

1. Понятие интеллектуальной собственности.

2. Виды объектов интеллектуальной собственности.

3. Методы оценки объектов интеллектуальной собственности.

В ходе рассмотрения тем лекций и практических занятий будут освещены следующие.

*Под интеллектуальной собственностью* понимается творение человеческого разума, человеческого интеллекта в виде информации, которая может быть представлена на материальном носителе и распространена в неограниченном количестве копий по всему миру.

Материально-вещественную основу интеллектуальной собственности составляет интеллектуальный продукт, являющийся результатом творческих усилий его создателей - отдельной личности или коллектива (в нашем случае – ученых, педагогов, студентов и учащихся).

Интеллектуальный продукт может иметь различные формы: научные открытия и изобретения, результаты технологических и проектных работ, образцы новой продукции, новой техники и материалов, новая технология, услуги (образовательные, научно-производственные, консалтинговые, экономико-финансовые, управленческие, маркетинговые), а также различные виды литературно-художественного творчества и т. д.

Объектом интеллектуальной собственности являются документально подтвержденные права на результаты интеллектуальной деятельности.

*Понятие интеллектуальной собственности охватывает два типа объектов: промышленной собственности и авторского права.*

1. К промышленной собственности относятся изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки и знаки обслуживания, наименования мест происхождения товаров, фирменные наименования, конфиденциальная информация. К изобретениям относятся: устройство, способ, вещество, которые обладают существенными отличительными техническими

решениями, а также применения указанных объектов по новому назначению. Изобретение охраняется патентом 20 лет.

Товарный знак и знак обслуживания - это обозначения, способные соответственно отличить товары и услуги одних юридических лиц или граждан от товаров и услуг других юридических лиц и граждан. В качестве товарных знаков могут быть зарегистрированы словесные, изобразительные, объемные и другие обозначения или их комбинации.

Формой правовой охраны является свидетельство на товарный знак.

Фирменное наименование - имя или обозначение, позволяющее идентифицировать организацию и охраняющее против неправомерных действий третьих лиц. В странах с развитой законодательной системой исключительное право на использование фирменного наименования предоставляется после его регистрации в установленном порядке. Право на фирменное наименование является бессрочным и прекращается в случае ликвидации фирмы. Будучи имущественным неотчуждаемым правом, оно не подлежит продаже.

Бренд - широко известный товарный знак или наименование фирмы, имеющей заслуженную репутацию и производящей качественные продукты и услуги.

2. Авторское право охватывает преимущественно результаты литературного и художественного творчества (поэмы, музыку, картины и т. п.), к которым в последнее время добавились и объекты научно-технической сферы (программы для ЭВМ, базы данных, топологии интегральных микросхем) и Web-страницы.

В российском законодательстве пока отсутствует развернутое определение объектов интеллектуальной собственности. В соответствии со ст. 138 Гражданского кодекса РФ интеллектуальная собственность - это исключительное право гражданина или юридического лица на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации юридического лица и продукции, выполняемых работ или услуг (фирменное наименование, товарный знак, знак обслуживания и т. д.).

Охрана интеллектуальной собственности является ключевым моментом инновационной деятельности. Ее состояние, прежде всего состояние патентной системы, может стимулировать или, напротив, сдерживать инновационную деятельность организаций. Ввиду особой нематериальной природы объектов данной собственности отсутствие или лишение патентных прав означает утрату самой собственности. Поэтому ее охрана, а также пресечение недобросовестной конкуренции входят в число стратегических целей как компаний, так и государства.

*К основным формам защиты промышленной собственности относятся:*

*Патент* - свидетельство, выдаваемое компетентным правительственным органом, изобретателю и удостоверяющее его монопольное право на использование этого изобретения. Практически все товары, выпускаемые на рынок, являются запатентованными.

*Лицензия* - разрешение, выдаваемое владельцем технологии (лицензиаром), защищенной или не защищенной патентом, заинтересованной стороне (лицензиату) на использование этой технологии в течение определенного времени, на определенной территории и за определенную плату.

*Основные формы передачи технологий.*

Передача технологий на коммерческой основе осуществляется в следующих основных формах:

- *патентные соглашения* - торговая сделка, при которой владелец патента уступает свои права на использование изобретения покупателю патента;

- *лицензионные соглашения* - торговая сделка, при которой собственник предоставляет другой стороне разрешение на использование прав на интеллектуальную собственность в определенных пределах;

- *ноу-хау* - предоставление технического опыта и секретов производства, включающих сведения технологического, экономического, административного, финансового характера, использование которых обеспечивает определенные преимущества. Предметом купли-продажи являются незапатентованные изобретения, имеющие коммерческую ценность;

- *инжиниринг* - предоставление технологических знаний, необходимых для приобретения, монтажа и использования купленных или арендованных машин и оборудования. Сюда входит широкий комплекс мероприятий по подготовке технико-экономического обоснования проектов, осуществлению консультаций, надзора, проектирования, испытаний, гарантийного и послегарантийного обслуживания.

К числу мероприятий по передаче технологии на *некоммерческой* основе относятся выставки, научные конференции, симпозиумы, обмен публикациями и т. д.

Профессия учителя является профессией творческой, он разрабатывает уроки, мероприятия, создает электронные презентации, рабочие программы, пишет аналитический отчет и т.д. Будет ли это считаться интеллектуальной собственностью?

Здесь нужно выделить два момента. Первое: сама по себе эта деятельность - творческая, и многие объекты, которые учитель создаёт в процессе работы - объекты авторского права. Однако нужно учитывать, что сам по себе опыт, которым призывают делиться - не объект авторского права. А вот произведения, в которых он воплощён - объект (авторская программа, учебное пособие, методическое пособие). Опыт должен быть зафиксирован в каком-либо произведении в объективной форме (не обязательно письменно).

Второе: в основной своей массе названные в вопросе результаты, скорее всего, будут отнесены к так называемым служебным разработкам. Если они созданы в порядке исполнения трудовых обязанностей и в рамках нормальной учебной нагрузки, то исключительное право на них, в том числе право использовать разработку в работе ОУ, будут принадлежать работодателю - учебному заведению. Если автор изначально разрешит обнародование своей разработки, то в последующем она может использоваться работодателем или другим лицом, которому работодатель такое право передаст. А уж кто ознакомит это лицо с ней - правообладатель или сам автор - не важно. Поэтому в такой ситуации обязанность «делиться опытом» вполне правомерна. (Другое дело, если разработка не является служебной.)

Тем не менее, даже на служебное произведение автор имеет некоторые права - правда, в основном неимущественного характера. В частности, он может требовать указания себя в качестве автора на экземплярах произведения. Так что

учитель может требовать, например, чтобы его методическое пособие издавали с указанием его имени на обложке.

Как будут защищены права учителя, если он опубликует свои инновационные разработки? Кто может ими воспользоваться? На каких условиях он сам может смотреть разработки коллег и пользоваться ими?

Возникает вопрос, к какой сфере относятся эти разработки.

С момента, когда кто-то создал в любой объективной форме произведение науки, литературы или искусства (включая программы для ЭВМ), он уже автор, и его права автоматически защищаются авторским правом. Если же разработка относится к сфере патентного права, то защита его правам будет предоставлена только с момента подачи заявки на получение патента.

Отсюда разница: если кто-то хочет воспользоваться объектом авторских прав педагога, легально он сможет это сделать только с его ведома и согласия. А вот если кто-то решит применить опубликованную разработку из области патентного права учителя, если он не подал соответствующей заявки, другое лицо сможет сделать это совершенно спокойно. То же самое касается и разработок коллег. Применять чужой, но незапатентованный метод - не криминал, а вот перепечатать чужое произведение без разрешения правообладателя - незаконно.

Очевиден преимущественный удельный вес создаваемых ноу-хау во всех звеньях школьной системы образования. Развитие применения в школе оргтехники, компьютерных, лингафонных классов позволяет прогнозировать создание сначала относительно небольшого, а затем постепенно возрастающего количества изобретений, промышленных образцов, оригинальных программ ЭВМ. Введение частного обучения, развитие различных форм индивидуального обучения в ОУ дает основание прогнозировать рост зарегистрированных товарных знаков и числа лицензий, проданных на ноу-хау и товарные знаки.

#### Рекомендованная литература

1. Челнокова, В. М. Управление качеством в строительстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / Челнокова В. М. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 118 с. - ISBN 978-5-9227-0507-3: Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. <http://www.iprbookshop.ru/30017>.

2. Корзун, Н. Л. Экономическая оценка технических решений [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических занятий магистрантов специальностей 270800 «Строительство», магистерской программы «Прогнозирование характеристик систем жизнеобеспечения» (ТВМ) / Корзун Н. Л. - Саратов: Вузовское образование, 2014. - 80 с. - Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. <http://www.iprbookshop.ru/20414>.

3. Основы оценки собственности: учебное пособие для студентов специальности 270115.65 - Экспертиза и управление недвижимостью / И. П. Авилова, Е. А. Никитина, Р. Г. Абакумов, О. В. Байдина, В. В. Борачук; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2011 - Ч. 1. - 2011. - 136с.

4. Основы оценки собственности: учеб. пособие для студентов специальности 270115 - Экспертиза и упр. недвижимостью / И. П. Авилова, Е. А. Никитина, Р. Г. Абакумов, О. В. Байдина, В. В. Борачук. - Белгород: Изд-во БГТУ

им. В. Г. Шухова, 2012. Ч. 2. - 2012. - 151 с.

5. <http://economy.gov.ru> – официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации;

6. <http://belg.gks.ru> – официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Белгородской области;

7. <http://belregion.ru> – официальный сайт Губернатора и Правительства Белгородской области.