

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.02.02 ОСНОВЫ ИННОВАТИ-  
КИ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ**

**Направление подготовки 27.03.04 Управление в технических системах**

**Профиль подготовки «Системы и средства автоматизации технологических про-  
цессов»**

**Квалификация (степень) выпускника бакалавр**

**Форма обучения очная**

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Б1.В.ДВ.02.02 Основы инноватики и управление проектами» являются:

- формирование и углубление теоретических знаний и практических навыков по управлению инновационной деятельности;
- развития методов и технологий инновационной деятельности;
- создания механизмов внешней поддержки инновационной деятельности;
- организация инфраструктуры в инновационной сфере деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПП

Дисциплина «Б1.В.ДВ.02.02 Основы инноватики и управление проектами» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1.

Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Основы инноватики и управление проектами» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Дисциплина	Раздел
Этика общения	Все разделы

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Дисциплина	Раздел
Производственный менеджмент	Теоретические основы производственного менеджмента. Организация и планирование производства

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки, опыт деятельности
ПК-4 готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления	Этап 1: -основные понятия и термины инноватики; -государственное значение инновационной деятельности и необходимость формирования инфраструктуры и кадрового потенциала инноватики, -основные закономерности инновационного развития; Этап 2: - возможности моделирования условий реализации и развития	Этап 1: -ставить задачу и разрабатывать пути (алгоритм) ее решения; Этап 2: -ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;	Этап 1: начальными навыками ситуационного анализа при реализации инновационных проектов; Этап 2: основами инновационного проектирования;

	<p>инновационных проектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы управления инновационными процессами;</li> <li>-основные этапы формирования и развития науки об организации, планировании и управлении производством;</li> </ul>		
ПК-8 готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство	<p>Этап 1: -научные основы организации и планирования производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-систему создания и освоения новой техники;</li> <li>-принципы рациональной организации производственного процесса;</li> </ul> <p>Этап 2: -типы, формы и методы организации производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы организации вспомогательных цехов и обслуживающих хозяйств предприятия;</li> </ul>	<p>Этап1: -организовывать работу коллективов исполнителей;</p> <p>Этап 2: -анализировать внешнюю и внутреннюю среду предприятия, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на предприятие;</p>	<p>Этап 1: унифицированными программными средствами моделирования систем;</p> <p>Этап 2: методами анализа инноваций;</p>
ПК-19 способностью организовывать работу малых групп исполнителей	<p>Этап 1: -принципы целеполагания, виды и методы планирования производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы управления производством и информационного обеспечения;</li> <li>-методы принятия и реализации управленческих решений;</li> </ul> <p>Этап 2: -основы групповой динамики и лидерства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы управления конфликтами в производственном коллективе;</li> <li>-способы оценки эффективности и качества управления производством.</li> </ul>	<p>Этап 1: организовать поиск и анализ социально-экономической и научно-технической информации по тематике исследования.</p> <p>Этап 2: составить план использования достижений отечественной и зарубежной науки, техники и технологии.</p>	<p>Этап 1: практическими навыками по анализу, оценке и расчету экономической эффективности инновационных проектов.</p> <p>Этап 2: разработки и обоснования управленческих решений; оперативно-календарного планирования производства.</p>

#### 4. Организационно-методические данные дисциплины

Объем дисциплины «Б1.В.ДВ.02.02 Основы инноватики и управление проектами» составляет 3 зачетных единиц (108 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1. Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 4	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	36		36	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)	34		34	
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)		9		9
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		18		18
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		9		9
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	72	36	72	36

#### 1. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура дисциплины**

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	<b>Раздел 1</b> Теория и практика инноватики	<b>4</b>	<b>10</b>		<b>10</b>			<b>x</b>	<b>2,5</b>	<b>5</b>	<b>2,5</b>	<b>x</b>	ПК-4; ПК-8; ПК-19
1.1.	<b>Тема 1</b> Становление инноватики	4	2		2			x	0,5	1	0,5	x	ПК-4;
1.2.	<b>Тема 2</b> Основы инноватики	4	2		2			x	0,5	1	0,5	x	ПК-8;
1.3	<b>Тема 3</b> Инновационные риски	4	2		2			x	0,5	1	0,5	x	ПК-19
1.4	<b>Тема 4</b> Инновационный опыт российских предприятий, фирм.	4	2		2			x	0,5	1	0,5	x	ПК-4; ПК-19
1.5	<b>Тема 5</b> История развития метода управления проектами и его концепция	4	2		2			x	0,5	1	0,5	x	ПК-8; ПК-19
2.	<b>Раздел 2</b> История и концепция управления проектами	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6</b>			<b>x</b>	<b>1,5</b>	<b>3</b>	<b>1,5</b>	<b>x</b>	ПК-4; ПК-8; ПК-19
2.1.	<b>Тема 6</b> Основы управления проектами	4	2		2			x	0,5	1	0,5	x	ПК-4; ПК-8;
2.2.	<b>Тема 7</b> Разработка концепции проекта и оценка	4	2		2			x	0,5	1	0,5	x	ПК-8;

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	его эффективности												
2.3	<b>Тема 8</b> Методы оценки эффективности проекта	4	2		2			х	0,5	1	0,5	х	ПК-19
3.	<b>Раздел 3</b> Структуризация подготовка и управление проектом	4	10		10			х	2,5	5	2,5	х	ПК-4; ПК-8; ПК-19
3.1.	<b>Тема 9</b> Планирование проектом.	4	2		2			х	0,5	1	0,5	х	ПК-19
3.2.	<b>Тема 10</b> Структуризация проекта и разработка проектно-сметной документации	4	2		2			х	0,5	1	0,5	х	ПК-8; ПК-19
3.3	<b>Тема 11</b> Материально-техническая подготовка проекта.	4	2		2			х	0,5	1	0,5	х	ПК-8; ПК-19
3.4	<b>Тема 12</b> Управление временем проекта.	4	2		2			х	0,5	1	0,5	х	ПК-4; ПК-8; ПК-19
3.5	<b>Тема 13</b> Расчет расписания проекта.	4	2		2			х	0,5	1	0,5	х	ПК-4; ПК-19
4.	<b>Раздел 4</b> Подсистемы управления проекта	4	10		8			х	2,5	5	2,5	х	ПК-4; ПК-8; ПК-19
4.1	<b>Тема 14</b> Комплексное мо-	4	2		2			х	0,5	1	0,5	х	ПК-19

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	делирование расписания и его корректировка.												
4.2	<b>Тема 15</b> Организационные структуры управления проектами.	4	2		2			х	0,5	1	0,5	х	ПК-19
4.3	<b>Тема 16</b> Управление проектной командой.	4	2		2			х	0,5	1	0,5	х	ПК-8; ПК-19
4.4	<b>Тема 17</b> Контроль и регулирование проекта.	4	2		1			х	0,5	1	0,5	х	ПК-19
4.5	<b>Тема 18</b> Контроль стоимости проекта.	4	2		1			х	0,5	1	0,5	х	ПК-4;
5.	<b>Контактная работа</b>		36		34			х				2	ПК-4; ПК-19
6.	<b>Самостоятельная работа</b>								9	18	9		х
7.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>		36		34				9	18	9	2	х
8.	<b>Всего по дисциплине</b>	х	36		34				9	18	9	2	х

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Становление инноватики.	2
Л-2	Основы инноватики.	2
Л-3	Инновационные риски.	2
Л-4	Инновационный опыт российских предприятий, фирм	2
Л-5	История развития метода управления проектами и его концепция	2
Л-6	Основы управления проектами	2
Л-7	Разработка концепции проекта и оценка его эффективности	2
Л-8	Методы оценки эффективности проекта	2
Л-9	Планирование проекта	2
Л-10	Структуризация проекта и разработка проектно-сметной документации	2
Л-11	Материально-техническая подготовка проекта	2
Л-12	Управление временем проекта	2
Л-13	Расчет расписания проекта	2
Л-14	Комплексное моделирование расписания и его корректировка	2
Л-15	Организационные структуры управления проектами	2
Л-16	Управление проектной командой	2
Л-17	Контроль и регулирование проекта	2
Л-18	Контроль стоимости проекта	2
Итого по дисциплине		<b>36</b>

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ (не предусмотрены учебным планом)

### 5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Задачи и функции инновационного менеджмента	2
ПЗ-2	Стратегическое управление инновациями	2
ПЗ-3	Организационные формы и структуры инновационных предприятий	2
ПЗ-4	Финансирование инноваций	2
ПЗ-5	Оценка эффективности инноваций.	2
ПЗ-6	Экспертиза инноваций	2
ПЗ-7	Проведение классификации проектов. Определение участников проекта	2
ПЗ-8	Разработка концепции проекта. Построение дерева целей. Разработка устава проекта	2
ПЗ-9	Разработка концепции проекта. Построение дерева целей. Разработка устава проекта. (продолжение)	2
ПЗ-10	Структуризация проекта: построение дерева работ, стоимости, решений, ресурсов, матрицы от-	2



	ветственности	
ПЗ-11	Методы построения сетевых моделей и диаграмм предшествования	2
ПЗ-12	Методы построения сетевых моделей и диаграмм предшествования(продолжение)	2
ПЗ-13	Расчет сетевого графика методом критического пути. Расчет сетевого графика методом PERT	2
ПЗ-14	Расчет сетевого графика методом критического пути. Расчет сетевого графика методом PERT (продолжение)	2
ПЗ-15	Оптимизация расписания проекта по времени и стоимости	2
ПЗ-16	Многофункциональный программный комплекс по управлению проектами Spider Projec	2
ПЗ-17	Контроль за ходом реализации проекта методом освоенного объема	2
Итого по дисциплине		<b>34</b>

#### **5.2.4 – Темы семинарских занятий (не предусмотрены учебным планом)**

#### **5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) (не предусмотрены)**

#### **5.2.6 Темы рефератов (не предусмотрены)**

#### **5.2.7 Темы эссе (не предусмотрены)**

#### **5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий**

**Задание 1.** Риски и целенаправленность венчурного предпринимательства.

**Задание 2.** Отличительные признаки проекта. Отличие проекта от программы.

**Задание 3.** Порядок проведения экспертизы.

**Задание 4.** Методы определения сметной стоимости.

**Задание 5.** Структура информационной системой управления.

#### **5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения**

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1.	Становление инноватики	Венчурное предпринимательство	1
2.	Основы инноватики	Венчурное предпринимательство	1
3.	Инновационные риски	Венчурное предпринимательство	1
4	Инновационный опыт российских предприятий, фирм.	Венчурное предпринимательство	1
5	История развития метода управления проектами и его концепция	Венчурное предпринимательство	1
6	Основы управления	Понятие проекта и управления проектом.	1

	проектами		
7	Разработка концепции проекта и оценка его эффективности	Понятие проекта и управления проектом.	1
8	Методы оценки эффективности проекта	Понятие проекта и управления проектом.	1
9	Планирование проектом.	Планирование содержания проекта. Оценка стоимости проекта. Виды и назначение смет.	1
10	Структуризация проекта и разработка проектно-сметной документации	Планирование содержания проекта. Оценка стоимости проекта. Виды и назначение смет.	1
11	Материально-техническая подготовка проекта.	Планирование содержания проекта. Оценка стоимости проекта. Виды и назначение смет.	1
12	Управление временем проекта	Планирование содержания проекта. Оценка стоимости проекта. Виды и назначение смет.	1
13	Расчет расписания проекта.	Планирование содержания проекта. Оценка стоимости проекта. Виды и назначение смет.	1
14	Комплексное моделирование расписания и его корректировка.	Управление коммуникациями проекта (управление взаимодействием информационными связями) – управленческая функция, направленная на обеспечение своевременного сбора, генерации, распределения и сохранения необходимой проектной информации	1
15	Организационные структуры управления проектами.	Управление коммуникациями проекта (управление взаимодействием информационными связями) – управленческая функция, направленная на обеспечение своевременного сбора, генерации, распределения и сохранения необходимой проектной информации	1
16	Управление проектной командой	Управление коммуникациями проекта (управление взаимодействием информационными связями) – управленческая функция, направленная на обеспечение своевременного сбора, генерации, распределения и сохранения необходимой проектной информации	1
17	Контроль и регулирование проекта.	Управление коммуникациями проекта (управление взаимодействием информационными связями) – управленческая функция, направленная на обеспечение своевременного сбора, генерации, распределения и сохранения необходимой проектной информации	1
18	Контроль стоимости	Управление коммуникациями проекта (управление взаимодействием	1

	проекта.	информационными связями) – управленческая функция, направленная на обеспечение своевременного сбора, генерации, распределения и сохранения необходимой проектной информации	
Итого по дисциплине			<b>18</b>

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Венчурный менеджмент: учебное пособие Рогова Е.М., Ткаченко Е.А., Фияксель Э.А. Издательский дом Государственного университета – Высшей школы экономики 2011 г. 432 стр. <http://www.knigafund.ru/books/149138>
2. Инновационный менеджмент: учебник под ред. С.Д. Ильенковой Юнити-Дана 2012 г. 335 стр. <http://www.knigafund.ru/books/106577>

### **6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Инновационный менеджмент: Учебное пособие Кожухар В.М. Дашков и К 2011 г. 292 страницы <http://www.knigafund.ru/books/76363>
2. Финансовый менеджмент организации. Теория и практика: учебное пособие Эриашвили Н.Д., Никулина Н.Н., Суходоев Д.В. Юнити-Дана 2012 г. 511 страниц <http://www.knigafund.ru/books/127823>
3. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций: Учебник для бакалавров Шапкин А.С., Шапкин В.А. Дашков и К 2014 г. 880 страниц <http://www.knigafund.ru/books/172164>

### **6.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям**

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению практических работ.

### **6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям.

### **6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. OpenOffice

#### **6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://www.knigafund.ru/> - ЭБС
2. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС
3. <http://rucont.ru/> - ЭБС
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - ЭБС
5. <http://www.exponenta.ru/> - образовательный математический сайт.
6. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (РГБ)
7. <http://www.edu.ru/> - федеральный портал российского образования. Нормативные материалы по образованию, учебно-методические материалы и ресурсы по всем направлениям, специальностям.

#### **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиа-проектором, компьютером, учебной доской.

Занятия семинарского типа (практические занятия) проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 20 октября 2015 г. № 1171

Разработал(и): \_\_\_\_\_ *В.Н. Алексеев*

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРО-  
ВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТА-  
ЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.В.ДВ.02.02 ОСНОВЫ ИННОВАТИКИ И  
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ**

**Направление подготовки (специальность)**

27.03.04 Управление в технических системах

**Профиль подготовки (специализация)**

«Системы и средства автоматизации технологических процессов»

**Квалификация (степень) выпускника бакалавр**

## **1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

### **Наименование и содержание компетенции**

ПК-4 готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления

**Знать:** .....

Этап 1: основные понятия и термины инноватики;

-государственное значение инновационной деятельности и необходимость формирования инфраструктуры и кадрового потенциала инноватики;

-основные закономерности инновационного развития;

Этап 2: возможности моделирования условий реализации и развития инновационных проектов;

-методы управления инновационными процессами;

-основные этапы формирования и развития науки об организации, планировании и управлении производством;

**Уметь:** .....

Этап 1: **ставить задачу и разрабатывать пути (алгоритм) ее решения;**

Этап 2: ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;

**Владеть:** .....

Этап 1: начальными навыками ситуационного анализа при реализации инновационных проектов;

Этап 2: основами инновационного проектирования;

### **Наименование и содержание компетенции**

ПК-8 готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство

**Знать:** .....

Этап 1: научные основы организации и планирования производства;

-систему создания и освоения новой техники;

-принципы рациональной организации производственного процесса;

Этап 2: типы, формы и методы организации производства;

-методы организации вспомогательных цехов и обслуживающих хозяйств предприятия;

**Уметь:** .....

Этап 1: организовывать работу коллективов исполнителей;

Этап 2: анализировать внешнюю и внутреннюю среду предприятия, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на предприятие;

**Владеть:** .....

Этап 1: унифицированными программными средствами моделирования систем;

Этап 2: методами анализа инноваций;

### **Наименование и содержание компетенции**

ПК-19 способностью организовывать работу малых групп исполнителей

**Знать:** .....

Этап 1: -принципы целеполагания, виды и методы планирования производства;

-методы управления производством и информационного обеспечения;

-методы принятия и реализации управленческих решений;

Этап 2: -основы групповой динамики и лидерства;

-методы управления конфликтами в производственном коллективе;

-способы оценки эффективности и качества управления производством.

**Уметь:** .....

Этап 1: организовать поиск и анализ социально-экономической и научно-технической информации по тематике исследования.

Этап 2: составить план использования достижений отечественной и зарубежной науки, техники и технологии.

**Владеть:** .....

Этап 1: практическими навыками по анализу, оценке и расчету экономической эффективности инновационных проектов.

Этап 2: разработки и обоснования управленческих решений; оперативно-календарного планирования производства.

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-4 готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления	Готовность участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления	<b>Знать:</b> основные понятия и термины инноватики; -государственное значение инновационной деятельности и необходимость формирования инфраструктуры и кадрового потенциала инноватики, -основные закономерности инновационного развития; <b>Уметь:</b> ставить задачу и разрабатывать пути (алгоритм) ее решения; <b>Владеть:</b> начальными навыками ситуационного анализа при реализации инновационных проектов;	индивидуальный устный опрос, тестирование
ПК-8 готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство	готовность к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство	<b>Знать:</b> научные основы организации и планирования производства; -систему создания и освоения новой техники; -принципы рациональной организации производственного процесса; <b>Уметь:</b> организовывать работу коллективов исполнителей; <b>Владеть:</b> унифицированными программными средствами моделирования систем;	индивидуальный устный опрос, тестирование

ПК-19 способностью организовывать работу малых групп исполнителей	Способность организовывать работу малых групп исполнителей	<p>принципы целеполагания, виды и методы планирования производства;</p> <p>-методы управления производством и информационного обеспечения;</p> <p>-методы принятия и реализации управленческих решений;</p> <p><b>Уметь:</b> организовать поиск и анализ социально-экономической и научно-технической информацию по тематике исследования.</p> <p><b>Владеть:</b> практическими навыками по анализу, оценке и расчету экономической эффективности инновационных проектов.</p>	индивидуальный устный опрос, тестирование
---	--	---	---

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-4 готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления	Готовность участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления	<p><b>Знать:</b> возможности моделирования условий реализации и развития инновационных проектов;</p> <p>-методы управления инновационными процессами;</p> <p>-основные этапы формирования и развития науки об организации, планировании и управлении производством;</p> <p><b>Уметь:</b> ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;</p> <p><b>Владеть:</b> основами инновационного проектирования;</p>	индивидуальный устный опрос, тестирование
ПК-8 готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство	готовность к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство	<p><b>Знать:</b> типы, формы и методы организации производства;</p> <p>-методы организации вспомогательных цехов и обслуживающих хозяйств предприятия;</p>	индивидуальный устный опрос, тестирование



ВО		<b>Уметь:</b> анализировать внешнюю и внутреннюю среду предприятия, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на предприятие; <b>Владеть:</b> методами анализа инноваций;	
ПК-19 способностью организовывать работу малых групп исполнителей	Способность организовывать работу малых групп исполнителей	<b>Знать:</b> основы групповой динамики и лидерства; -методы управления конфликтами в производственном коллективе; -способы оценки эффективности и качества управления производством. <b>Уметь:</b> составить план использования достижений отечественной и зарубежной науки, техники и технологии. <b>Владеть:</b> разработки и обоснования управленческих решений; оперативно-календарного планирования производства.	индивидуальный устный опрос, тестирование

### 3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	<b>A</b> – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	<b>B</b> – (5)		
[70;85)	<b>C</b> – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	<b>D</b> – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	<b>E</b> – (3)		
[33,3;50)	<b>FX</b> – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	<b>F</b> – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
------	-----------------	--------------------

<b>А</b>	<b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	<b>отлично</b> (зачтено)
<b>В</b>	<b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
<b>С</b>	<b>Хорошо</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	<b>хорошо</b> (зачтено)
<b>Д</b>	<b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	<b>удовлетворительно</b> (зачтено)
<b>Е</b>	<b>Посредственно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	<b>удовлетворительно</b> (незачтено)
<b>FX</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	<b>неудовлетворительно</b> (незачтено)

<b>Г</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	
----------	--	--

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

Таблица 5 - Код и наименование компетенции. Этап 1  
ПК-4 готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные понятия и термины инноватики; -государственное значение инновационной деятельности и необходимость формирования инфраструктуры и кадрового потенциала инноватики, -основные закономерности инновационного развития;	1. Что такое инновационный процесс? 2. Что такое инновационная деятельность? 3. Определение термина «инновация», принятого в РБ?
Уметь: <b>ставить задачу и разрабатывать пути (алгоритм) ее решения;</b>	4. Какие технологические уклады характеризуют современный этап развития экономики России? Укажите их отличительные признаки: 5. Период доминирования; 6. Ядро технологического уклада; о Ведущая промышленность; о Прогрессивное направление развития промышленности; о Прогрессивные черты машиностроения; о Развитие транспорта; о Прогресс в конструкционных материалах; о Первичный энергоноситель;
Навыки: начальными навыками ситуационного анализа при реализации инновационных проектов;	7. Дайте определение жизненного цикла проекта. 8. Перечислите фазы проекта. 9. Перечислите известные Вам методы управления проектами и дайте им краткую характеристику.

Таблица 5.1 - Код и наименование компетенции. Этап 1

ПК-8 готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: научные основы организации и планирования производства; -систему создания и освоения новой техники; -принципы рациональной организации производственного процесса;	10. Какие существуют классификационные признаки, на основе которых осуществляется систематизация всей совокупности проектов? 11. Как Вы сгруппируете процессы управления проектами и почему? 12. Что Вы можете отнести к основным процессам планирования?
Уметь: организовывать работу коллективов исполнителей;	13. В чем экономический смысл показателя NPV? 14. Почему срок окупаемости не может быть главным критериальным показателем оценки эффективности проекта? 15. Назовите границы основных показателей эффективности проекта.
Навыки: унифицированными программными средствами моделирования систем;	16. Приведите порядок экспертизы ПСД. 17. Опишите структуру задач материально-технической подготовки проекта. 18. Чем отличаются закупки от поставок?

Таблица 5.2 - Код и наименование компетенции. Этап 1  
ПК-19 способностью организовывать работу малых групп исполнителей

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: -принципы целеполагания, виды и методы планирования производства; -методы управления производством и информационного обеспечения; -методы принятия и реализации управленческих решений;	19. В чем состоит сущность планирования? 20. Перечислите основные процессы планирования. 21. Перечислите вспомогательные процессы планирования.
Уметь: организовать поиск и анализ социально-экономической и научно-технической информацию по тематике исследования.	22. Задание 3. Найдите правильные варианты ответов. Инновационная стратегия состоит: 1) для венчурной фирмы: а) в минимизации риска, б) в передаче своих разработок эксплорентам, пациентам, виолентам и коммутантам, с) в развитии консалтинга, д) в рекламе своих разработок; 2) для эксплорента: а) в компенсации своих потерь от деятельности конкурентов,

	b) в создании новых сегментов рынка, c) в улучшении качества продукции, d) в стимулировании нового направления моды; 3) для пациента: a) в работе на узкий сегмент развивающегося рынка, b) в завоевании доли рынка других компаний, c) в проведении политики радикальных нововведений; 4) для виолента: a) в работе по сокращению нерациональных расходов, b) в радикальном изменении структуры управления компанией, c) в работе на массового потребителя; 5) для коммутанта: a) в прогнозировании будущих нововведений, b) в работе на этапе падения цикла выпуска продукции, c) в создании комфортных условий работы для персонала, d) в росте качества выпускаемой продукции.
Навыки: практическими навыками по анализу, оценке и расчету экономической эффективности инновационных проектов.	23. Приведите сравнительную характеристику методов составления и расчета расписания проекта? 24. Приведите примеры проектов и укажите наиболее эффективный для них метод разработки расписания? 25. Назовите методы сжатия длительности работ?

Таблица 6 - Код и наименование компетенции. Этап 2  
 ПК-4 готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: возможности моделирования условий реализации и развития инновационных проектов; -методы управления инновационными процессами; -основные этапы формирования и развития науки об организации, планировании и управлении производством;	1. Какова очередность включения операций в план при корректировке по ресурсам? 2. Что входит в процесс «Управление расписанием проекта»? 3. Что такое работа? Какая работа называется фиктивной?
Уметь: ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией про-	4. Что такое миссия и цели проекта? 5. Что понимают под содержанием работ?

фессиональных функций;	6. На основании чего осуществляется планирование потребности в ресурсах?
Навыки: основами инновационного проектирования;	7. Можете ли Вы привести примеры ситуаций, когда возникает ресурсный конфликт? 8. Какие существуют методы выравнивания потребности в ресурсах? 9. Что понимают под структурой работы и из чего она состоит?

Таблица 6.1 - Код и наименование компетенции. Этап 2  
ПК-8 готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: типы, формы и методы организации производства; -методы организации вспомогательных цехов и обслуживающих хозяйств предприятия;	10. В чем состоит различие между схемой деятельности с ориентацией на результат и схемой деятельности с ориентацией на задание? 11. Приведите примеры факторов потерь времени в ходе реализации проекта? 12. Какими методами измеряется производительность труда и в чем заключается особенность каждого метода?
Уметь: анализировать внешнюю и внутреннюю среду предприятия, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на предприятие;	13. Как можно классифицировать затраты проекта? 14. Какова зависимость между продолжительностью и стоимостью выполнения работ? 15. Каковы пути сокращения длительности проекта?
Навыки: методами анализа инноваций;	16. Приведите пример процесса планирования ресурсов? 17. В чем состоит различие между миссией и целями проекта? 18. Что необходимо определить для эффективного управления содержанием работ?

Таблица 6.2 - Код и наименование компетенции. Этап 2  
ПК-19 способностью организовывать работу малых групп исполнителей

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основы групповой динамики и лидерства; -методы управления конфликтами в производственном коллективе; -способы оценки эффективности и ка-	19. Задание 4. При исследовании стадии функционирования инновационного проекта выявлены следующие простые риски: 1) неустойчивость спроса; 2) появление альтернативного продукта;

чества управления производством.	3) снижение цен конкурентами; 4) увеличение производства у конкурентов; 5) рост налогов; 6) недостаток оборотных средств.
Уметь: составить план использования достижений отечественной и зарубежной науки, техники и технологии.	20. В чем недостатки матричной структуры управления? 21. Раскройте преимущества и недостатки проектной организационной структуры? 22. Назовите стратегии структуризации при выборе оргструктуры проекта?
Навыки: разработки и обоснования управленческих решений; оперативно-календарного планирования производства.	23. Перечислите основные функции проектного менеджера по отдельным сферам деятельности? 24. Дайте определение проектной команде проекта? 25. Назовите стадии жизненного цикла проектной команды?

### 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет, экзамен*), контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарские занятия, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические зна-

ния, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

**6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.