

УТВЕРЖДАЮ  
 Декан факультета

\_\_\_\_\_  
 (подпись) Шматко А. Д.  
 ФИО  
 «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОНОМИКА НИОКР

Направление/специальность подготовки	27.04.01 Стандартизация и метрология
Специализация/профиль/программа подготовки	Стандартизация, управление качеством и метрология
Уровень высшего образования	Магистратура
Форма обучения	Заочная
Факультет	О Естественнонаучный
Выпускающая кафедра	О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА
Кафедра-разработчик рабочей программы	Р4 ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
1	2	3	108	6	0	0	6	102	0	0	102	зач.

*ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)**

**27.04.01 Стандартизация и метрология**

год набора группы: 2024

Программу составил:

Кафедра Р4 ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ  
ПРОИЗВОДСТВОМ \_\_\_\_\_

Уманец Светлана Александровна, к.э.н., доцент, доцент

Программа рассмотрена

на заседании кафедры-разработчика

рабочей программы **Р4 ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ**

Заведующий кафедрой Ивченко Б.П., д.т.н., проф. \_\_\_\_\_

Программа рассмотрена

на заседании выпускающей кафедры

**О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА**

Заведующий кафедрой Тимченко В.В., к.пед.н., доц. \_\_\_\_\_

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОНОМИКА НИОКР**

### **Разделы рабочей программы**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Приложения к рабочей программе дисциплины**

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПСК-1/23-2 — способность разрабатывать планы, программы мероприятий по поддержанию и улучшению качества и надежности продукции, повышению результативности и эффективности системы менеджмента качества

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

### **ПСК-1/23-2**

#### *знания:*

- основных инструментов и методов экономики научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для решения стратегических и оперативных управленческих задач с использованием навыков применения основных теорий мотивации, лидерства и власти;
- подходы и методы оценки результатов интеллектуальной деятельности;
- значимость влияния патентных исследований на стоимостную оценку объектов промышленной собственности;

#### *умения:*

- подготавливать требуемые конкретной экономико-управленческой ситуацией материалы по экономике научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, позволяющие разрабатывать и совершенствовать организационную структуру, адекватную стратегии, целям и задачам, внутренним и внешним условиям деятельности органа публичной власти, осуществлять распределение функций, полномочий и ответственности между исполнителями;
- оценивать объекты интеллектуальной собственности;

#### *навыки:*

- разработки ТЭО научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на базе владения навыками использования основных теорий мотивации, лидерства и власти для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды, умений проводить аудит человеческих ресурсов и осуществлять диагностику организационной культуры.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **ЭКОНОМИКА НИОКР** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *27.04.01 Стандартизация и метрология*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ**.

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **ЭКОНОМИКА КАЧЕСТВА**.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
- УК-2 — Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

#### 3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме		Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %
				ВСЕГО	Практические занятия		ПСК-1/23-2
1	2	Раздел 1. Природа и сфера применения экономики НИ и ОКР. 1.1. Сущность и задачи экономики НИ и ОКР. 1.2.Специфика экономики НИ и ОКР. 1.3. Классификация НИ и ОКР.	12,4	0,4	0,4	12	12
1	2	Раздел 2. Особенности проведения НИ и ОКР в сфере ГМУ. 2.1. Виды НИ и ОКР в сфере ГМУ. 2.2. Особенности НИ и ОКР в сфере ГМУ. 2.3. Обзор отечественного опыта проведения НИ и ОКР в сфере ГМУ.	12,4	0,4	0,4	12	12
1	2	Раздел 3. Особенности проведения НИ и ОКР в сфере ГМУ в зарубежных государствах. 3.1. Виды НИ и ОКР в сфере ГМУ в зарубежных государствах. 3.2. Особенности НИ и ОКР в сфере ГМУ в зарубежных государствах. 3.3. Обзор зарубежного опыта проведения НИ и ОКР в сфере ГМУ.	12,6	0,6	0,6	12	12
1	2	Раздел 4. Маркетинг территорий в экономике НИ и ОКР. 4.1. Сущность и задачи маркетинга территорий. 4.2. Специфика маркетинговой деятельности при обеспечении НИ и ОКР. 4.3. Инструменты маркетинга территорий.	12,6	0,6	0,6	12	12
1	2	Раздел 5. Общая и государственная логистики в экономике НИ и ОКР. 5.1. Сущность и задачи общей логистики. 5.2. Специфика общей логистики при обеспечении НИ и ОКР. 5.3.Сущность и задачи государственной логистики, ее взаимосвязь с общей логистики. 5.4. Инструменты логистики для обеспеченияНИ и ОКР.	13	1	1	12	12
1	2	Раздел 6. Сегментирование и позиционирование в экономике НИ и ОКР. 6.1. Переменные сегментирования в НИ и ОКР. 6.2. Стратегические альтернативы в НИ и ОКР. 6.3. Технологии сегментирования в НИ и ОКР. 6.4. Основные понятия позиционирования в НИ и ОКР.	15	1	1	14	12
1	2	Раздел 7. Разработка и внедрение инновационного продукта на рынок. 7.1. Взаимодействие маркетинговых, научных, конструкторских и производственных отделов. 7.2. Использование информационных источников в процессе принятия экономических решений. 7.3. Разработка и продажа ноу-хау, лицензий, патентов.	15	1	1	14	14
1	2	Раздел 8. Ценообразование в экономике НИ и ОКР в сфере ГМУ. 8.1. Стратегии ценообразования. 8.2. Цели ценообразования. 8.3. Методы ценообразования.	15	1	1	14	14
Всего за 2 семестр			108	6	6	102	100
Всего по дисциплине			108	6	6	102	100

#### 3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 1. Природа и сфера применения экономики НИ и ОКР.	1.1. Сущность и задачи экономики НИ и ОКР. 1.2.Специфика экономики НИ и ОКР. 1.3. Классификация НИ и ОКР.	0,4
2	Раздел 2. Особенности проведения НИ и ОКР в сфере ГМУ.	2.3. Обзор отечественного опыта проведения НИ и ОКР в сфере ГМУ. 2.1. Виды НИ и ОКР в сфере ГМУ. 2.2. Особенности НИ и ОКР в сфере ГМУ	0,4
3	Раздел 3. Особенности проведения НИ и ОКР в сфере ГМУ в зарубежных государствах.	3.1 Виды НИ и ОКР в сфере ГМУ в зарубежных государствах. 3.2. Особенности НИ и ОКР в сфере ГМУ в зарубежных государствах. 3.3. Обзор зарубежного опыта проведения НИ и ОКР в сфере ГМУ.	0,6
4	Раздел 4. Маркетинг территорий в экономике НИ и ОКР.	4.1. Сущность и задачи маркетинга территорий. 4.2. Специфика маркетинговой деятельности при обеспечении НИ и ОКР. 4.3. Инструменты маркетинга территорий.	0,6
5	Раздел 5. Общая и государственная логистики в экономике НИ и ОКР.	5.1. Сущность и задачи общей логистики. 5.2. Специфика общей логистики при обеспечении НИ и ОКР. 5.3.Сущность и задачи государственной логистики, ее взаимосвязь с общей логистики. 5.4. Инструменты логистики для обеспечения НИ и ОКР.	1
6	Раздел 6. Сегментирование и позиционирование в экономике НИ и ОКР.	6.1. Переменные сегментирования в НИ и ОКР. 6.2. Стратегические альтернативы в НИ и ОКР. 6.3. Технологии сегментирования в НИ и ОКР. 6.4. Основные понятия позиционирования в НИ и ОКР.	1
7	Раздел 7. Разработка и	7.1. Взаимодействие маркетинговых, научных, конструкторских	1

	внедрение инновационного продукта на рынок.	и производственных отделов. 7.2. Использование информационных источников в процессе принятия экономических решений. 7.3. Разработка и продажа ноу-хау, лицензий, патентов.	
8	Раздел 8. Ценообразование в экономике НИ и ОКР в сфере ГМУ.	8.1. Стратегии ценообразования. 8.2. Цели ценообразования. 8.3. Методы ценообразования.	1
<b>Всего за 2 семестр</b>			<b>6</b>

### 3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Природа и сфера применения экономики НИ и ОКР.	Подготовка докладов по темам раздела 1. Чтение основной и дополнительной литературы из списка п.5.	12
2	Раздел 2. Особенности проведения НИ и ОКР в сфере ГМУ.	Подготовка докладов по темам раздела 2. Чтение основной и дополнительной литературы из списка п.5.	12
3	Раздел 3. Особенности проведения НИ и ОКР в сфере ГМУ в зарубежных государствах.	Подготовка докладов по темам раздела 3. Чтение основной и дополнительной литературы из списка п.5.	12
4	Раздел 4. Маркетинг территорий в экономике НИ и ОКР.	Подготовка докладов по темам раздела 4. Чтение основной и дополнительной литературы из списка п.5.	12
5	Раздел 5. Общая и государственная логистики в экономике НИ и ОКР.	Подготовка докладов по темам раздела 5. Чтение основной и дополнительной литературы из списка п.5.	12
6	Раздел 6. Сегментирование и позиционирование в экономике НИ и ОКР.	Подготовка докладов по темам раздела 6. Чтение основной и дополнительной литературы из списка п.5.	14
7	Раздел 7. Разработка и внедрение инновационного продукта на рынок.	Подготовка докладов по темам раздела 7. Чтение основной и дополнительной литературы из списка п.5.	14
8	Раздел 8. Ценообразование в экономике НИ и ОКР в сфере ГМУ.	Подготовка докладов по темам раздела 8. Чтение основной и дополнительной литературы из списка п.5.	14
<b>Всего за 2 семестр</b>			<b>102</b>

## 4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2	Докл		Докл		ДР		Докл		ДР		Докл		Докл		ДР		Тест, Вопр. Зач, зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- Докл – доклад;
- Тест – тест;
- Вопр. Зач – вопросы к зачету;
- зач. – зачет.

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- доклад;
- тест;
- вопросы к зачету.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- зачет.



## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература по дисциплине:

1. М. Н. Григорьев. . Маркетинг. М.: Юрайт, 2011, 25 экз.
2. П. Д. Шимко. . Экономика. Москва: Юрайт, 2022, эл. рес.

### 5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

1. М. Н. Григорьев [и др.] ; ред.: М. Н. Григорьев, С. А. Уваров ; С.-Петерб. гос. экон. ун-т [и др.]. Экономика научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Т. II Финансово-экономические основы НИОКР. БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016, 1 экз.
2. М. Н. Григорьев [и др.] ; ред.: М. Н. Григорьев, С. А. Уваров ; С.-Петерб. гос. экон. ун-т [и др.]. Экономика научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Т. 1 Организационные основы НИОКР. БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016, 1 экз.
3. М. Н. Григорьев [и др.] ; ред.: М. Н. Григорьев, С. А. Уваров ; С.-Петерб. гос. экон. ун-т [и др.]. Экономика научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Т. III Стимулирование, внедрение и оценка результатов НИОКР. БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016, 1 экз.

### 5.3. Периодические издания:

не требуются.

### 5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <https://urait.ru/book/ekonomika-488548> — Экономика — Образовательная платформа «Юрайт». Для вузов и ссузов..

### Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;
- <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

### Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. [http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=457](http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457) - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

### 5.5. Программное обеспечение:

не требуется.

### 5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Практические занятия:**

1. Проектор;
2. Аудитория с числом посадочных мест не меньше количества обучающихся.

### **6.2. Прочее:**

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ЭКОНОМИКА НИОКР** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *27.04.01 Стандартизация и метрология*. Дисциплина реализуется на факультете *Р* Международного промышленного менеджмента и коммуникации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой *Р4 ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ*.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ПСК-1/23-2 способность разрабатывать планы, программы мероприятий по поддержанию и улучшению качества и надежности продукции, повышению результативности и эффективности системы менеджмента качества.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с вопросами экономики научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- доклад;
- тест;
- вопросы к зачету.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч**. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (**6 ч.**), самостоятельная работа студента (**102 ч**).

## ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

### Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 6 ч. аудиторных занятий, и 102 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
<b>Раздел 1. Природа и сфера применения экономики НИ и ОКР.</b>		
Подготовка докладов по темам раздела 1. Чтение основной и дополнительной литературы из списка п.5.	П. Д. Шимко. . Экономика: Москва: Юрайт, 2022 (1-3) М. Н. Григорьев [и др.] ; ред.: М. Н. Григорьев, С. А. Уваров ; С.-Петерб. гос. экон. ун-т [и др.]. Экономика научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Т. 1 Организационные основы НИОКР: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (стр. 71-84)	12
Итого по разделу 1		12
<b>Раздел 2. Особенности проведения НИ и ОКР в сфере ГМУ.</b>		
Подготовка докладов по темам раздела 2. Чтение основной и дополнительной литературы из списка п.5.	М. Н. Григорьев [и др.] ; ред.: М. Н. Григорьев, С. А. Уваров ; С.-Петерб. гос. экон. ун-т [и др.]. Экономика научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Т. II Финансово-экономические основы НИОКР: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (стр. 19-20, 25-35) М. Н. Григорьев [и др.] ; ред.: М. Н. Григорьев, С. А. Уваров ; С.-Петерб. гос. экон. ун-т [и др.]. Экономика научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Т. 1 Организационные основы НИОКР: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (стр. 57- 68)	12
Итого по разделу 2		12
<b>Раздел 3. Особенности проведения НИ и ОКР в сфере ГМУ в зарубежных государствах.</b>		
Подготовка докладов по темам раздела 3. Чтение основной и дополнительной литературы из списка п.5.	М. Н. Григорьев [и др.] ; ред.: М. Н. Григорьев, С. А. Уваров ; С.-Петерб. гос. экон. ун-т [и др.]. Экономика научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Т. II Финансово-экономические основы НИОКР: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (стр. 20-25)	12
Итого по разделу 3		12
<b>Раздел 4. Маркетинг территорий в экономике НИ и ОКР.</b>		
Подготовка докладов по темам раздела 4. Чтение основной и дополнительной литературы из списка п.5.	М. Н. Григорьев. . Маркетинг: М.: Юрайт, 2011 (стр. 127-129)	12
Итого по разделу 4		12
<b>Раздел 5. Общая и государственная логистики в экономике НИ и ОКР.</b>		
Подготовка докладов по темам раздела 5. Чтение основной и	М. Н. Григорьев. . Маркетинг: М.: Юрайт, 2011 (стр. 30-39)	12

дополнительной литературы из списка п.5.		
Итого по разделу 5		12
<b>Раздел 6. Сегментирование и позиционирование в экономике НИ и ОКР.</b>		
Подготовка докладов по темам раздела 6. Чтение основной и дополнительной литературы из списка п.5.	М. Н. Григорьев. . Маркетинг: М.: Юрайт, 2011 (стр. 49-52)	14
Итого по разделу 6		14
<b>Раздел 7. Разработка и внедрение инновационного продукта на рынок.</b>		
Подготовка докладов по темам раздела 7. Чтение основной и дополнительной литературы из списка п.5.	М. Н. Григорьев. . Маркетинг: М.: Юрайт, 2011 (стр. 187-191) М. Н. Григорьев [и др.] ; ред.: М. Н. Григорьев, С. А. Уваров ; С.-Петерб. гос. экон. ун-т [и др.]. Экономика научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Т. III Стимулирование, внедрение и оценка результатов НИОКР: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (стр. 53-59)	14
Итого по разделу 7		14
<b>Раздел 8. Ценообразование в экономике НИ и ОКР в сфере ГМУ.</b>		
Подготовка докладов по темам раздела 8. Чтение основной и дополнительной литературы из списка п.5.	М. Н. Григорьев [и др.] ; ред.: М. Н. Григорьев, С. А. Уваров ; С.-Петерб. гос. экон. ун-т [и др.]. Экономика научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Т. II Финансово-экономические основы НИОКР: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (стр. 5-25)	14
Итого по разделу 8		14

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- доклад;
- тест;
- вопросы к зачету;
- зачет.

### Критерии оценивания

#### Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

#### Доклад

1. Определения терминов «инновация», «новшество», «инновационная деятельность».
2. Основные факторы, стимулирующие либо сдерживающие инновационную деятельность.
3. Модели инновационного процесса существуют в настоящее время.
4. Свойства инновационного процесса.
5. Жизненный цикл инновации.
6. Основные фазы создания нового изделия/ услуги.
7. Основные черты теории длинных волн Н.Д. Кондратьева.
8. Хронология технологических укладов.
9. Технологический уклад отдельно взятой страны (на выбор).
10. Определение понятия «научоёмкая отрасль» экономики.
11. Содержание государственной инновационной политики Российской Федерации и экономически развитых зарубежных государств.
12. Определения научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы.
13. Отличие опытно-конструкторской работы от опытно-технологической.
14. Основные государственные стандарты, регламентирующие проведение НИОКР.
15. Законодательное регулирование взаимоотношений в научной и научно-технической деятельности
16. Сходство и различие в определении англоязычного термина R&D и российского НИОКР.
17. Содержание фундаментальных научных исследований.
18. Определение прикладных научных исследований.
19. Основные понятия, связанные с проведением НИОКР.
20. Документы сквозного планирования, кем и для чего они выпускаются
21. Основные межотраслевые системы документации, на которых базируется организация НИОКР.
22. В чём заключается экономический эффект НИОКР?
23. Основные этапы и состав работ по НИР.
24. Кто и каким образом разрабатывает техническое задание на НИР?
25. Каким образом осуществляется приёмка законченной НИР?

Критерии оценивания:

Для получения положительной оценки доклад должен отвечать следующим условиям:

- соответствие содержания заявленной теме, отсутствие в тексте отступлений от темы;
- соответствие целям и задачам дисциплины;
- постановка проблемы, корректное изложение смысла основных научных идей, их теоретическое обоснование и объяснение;
- логичность и последовательность в изложении материала;
- способность к работе с литературными источниками, Интернет-ресурсами, справочной и энциклопедической литературой;
- объем исследованной литературы и других источников информации;
- способность к анализу и обобщению информационного материала, степень полноты обзора состояния вопроса;
- умение извлекать информацию, соответствующую поставленной цели, и перераспределять

информацию;

- навыки планирования и управления временем при выполнении работы;
- обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления правилам компьютерного набора текста).

### Тест

1. К объектам инфраструктуры науки и инноваций относятся:

- а) концерны и ассоциации;
- б) общественные академии;
- в) технопарки.

2. Основным органом, координирующим деятельность министерств и ведомств в научно-технической и инновационной областях, является

- а) Правительственная комиссия по научно-технической политике;
- б) Миннауки и технологий РФ;
- в) Министерство экономики РФ;
- г) Государственная Дума.

3. Относительно внутренней среды инновационная стратегия может быть:

- а) продуктовая;
- б) функциональная;
- в) ресурсная;
- г) организационно-управленческая;
- д) ситуационная.

4. Инновация - это:

- а) новшество;
- б) нововведение;
- в) инновационный процесс;
- г) инновационная деятельность;
- д) инновационный потенциал.

5. Среди индивидуальных и коллективных методов экспертных оценок выделите коллективные:

- а) оценка типа «интервью»;
- б) метод «мозговой атаки»;
- в) метод морфологического анализа;
- г) метод «635»;
- д) метод «комиссий»;
- е) метод «Дельфи»;
- ж) метод взвешенных оценок;
- з) аналитическая экспертная оценка.

6. Ко второму этапу жизненного цикла инноваций относится:

- а) фундаментальные НИР;
- б) коммерциализация;
- в) прикладные НИР.

8. Для стадии проведения поисковых исследований характерен риск:

- а) отказ в сертификации результата;
- б) отсутствие результата в установленные сроки;
- в) отторжение рынком;
- г) более низкие объёмы сбыта по сравнению с запланированными.

9. Какие из этапов жизненного цикла продукции связаны со значительными рискоинвестициями?

- а) снижение объемов производства и продаж;
- б) технологическое освоение выпуска новой продукции;
- в) стабилизация объемов производства промышленной продукции;
- г) исследования и разработки по созданию новой продукции.

10. К методам научно-технического прогнозирования относятся:

- а) экстраполяция;
- б) экспертные оценки;
- в) моделирование;
- г) постулирование;
- д) логистический анализ.

11. Условиями патентоспособности полезной модели:

- а) промышленная применимость;

- б) новизна;
  - в) изобретательский уровень.
12. К промышленной интеллектуальной собственности НЕ относятся:
- а) изобретения;
  - б) ноу-хау;
  - в) промышленные секреты;
  - г) промышленные образцы;
  - д) научные произведения.
13. Методом оценки экономической эффективности инвестиционных проектов может быть:
- а) метод чистого дисконтированного дохода;
  - б) метод индекса доходности и рентабельности проекта;
  - в) метод срока окупаемости;
  - г) метод внутренней нормы доходности;
  - д) метод расчета точки безубыточности проекта.
14. В России законодательная охрана интеллектуальной собственности гарантирована Конституцией Российской Федерации (ст. 44). Действует также пакет законов в области охраны прав на объекты интеллектуальной собственности. Отметьте нужное:
- а) Закон об авторском праве и смежных правах;
  - б) патентный закон Российской Федерации;
  - в) Закон «О правовой охране топологий интегральных микросхем»;
  - г) Закон «Об особых экономических зонах в Российской Федерации»;
  - д) Закон «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров»;
  - е) Федеральный Закон «Об информации, информатизации и защите информации»;
  - ж) Закон «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных»;
  - з) все ответы верны.
15. Освоение нового метода производства пластмассы относится к:
- а) продуктовым инновациям;
  - б) процессным.
16. Научеёмкость продукции это:
- а) показатель, отражающий пропорцию между научно-технической деятельностью и производством в виде величины затрат на науку, приходящихся на единицу продукции, даёт количественную оценку;
  - б) мера готовности выполнить задачи, обеспечивающие достижение поставленной инновационной цели, то есть мера готовности к реализации проекта или программы инновационных стратегических изменений.

Оценка соответствует следующей шкале:

Отметка Процент верных ответов

Зачтено 100-60

Незачтено 60-0

### Вопросы к зачету

1. Примерный перечень работ на этапах ОКР.
2. В чём состоит конструкторская подготовка производства?
3. Перечислите состав работ конструкторской подготовки производства предприятия-изготовителя.
4. Определение технологичности изделия.
5. Техничко-экономические показатели производства изделия.
6. Определение жизненного цикла изделия, его основные этапы.
7. Полезный эффект сложных технических систем.
8. Стоимость жизненного цикла промышленного изделия?
9. Перечислите особенности определения цены на НИОКР.
10. Основные методы ценообразования в сфере высокотехнологичной продукции.
11. В чём суть методики определения стоимости этапов НИР и ОКР?
12. В каких рамках должна находиться договорная цена на выполнение НИОКР?
13. Опишите алгоритм расчёта трудоёмкости этапов научной работы.
14. Какие методы нужно использовать для определения продолжительности НИР и ОКР?
15. Назовите факторы, определяющие трудоёмкость научной работы.
16. Какие методы нормирования труда применяются при выполнении НИОКР?
17. За счёт каких источников осуществляется финансирование НИОКР?
18. В чём заключается инвестиционное кредитование НИОКР?
19. Особенности венчурного финансирования научной деятельности.
20. С помощью каких показателей можно оценить конкурентоспособность НИОКР?
21. Какие методы используются при формировании инвестиционного обеспечения НИОКР?
22. Перечислите основные принципы инвестиционного обеспечения НИОКР.



23. Какие существуют риски, связанные с проведением научных исследований?  
24. В чём заключается финансовый анализ инвестиций в инновационную деятельность?  
25. Какие критерии прибыльности могут применяться для оценки эффективности инвестиций?  
26. Каким образом определяются возможные издержки при проведении НИОКР?

### **Зачет**

При сдаче зачета обучающийся в праве выбрать: изложить ответы на вопросы из перечня вопросов для зачета или выполнить тестовое задание.

#### **Критерии оценивания**

Допуск к зачету осуществляется на основании посещаемости студентом аудиторных занятий и успешном освоении материалов лекций и практических занятий.

Знания обучающихся оцениваются по двухбалльной системе с выставлением обучающимся итоговой оценки «зачтено», либо «незачтено».

Оценка «зачтено» при приеме зачета выставляется в случае:

- полного и правильного изложения обучающимся учебного материала по каждому из вопросов;
- самостоятельной подготовки обучающегося к ответу в установленные для этого сроки, исключающей использование нормативных источников, основной и дополнительной литературы, конспектов лекций и иного вспомогательного материала, кроме случаев специального указания или разрешения преподавателя;
- владения обучающимся понятийно-категориальным аппаратом;
- логически последовательного, взаимосвязанного и правильно структурированного изложения обучающимся учебного материала, умения устанавливать и проследивать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь;
- приведения обучающимся надлежащей аргументации, наличия у обучающегося логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам;
- лаконичного и правильного ответа обучающегося на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «зачтено» может быть выставлена также при соблюдении вышеперечисленных требований в основном, без существенных ошибок и пробелов при изложении обучающимся учебного материала, приведении ссылок на нормативно-правовые акты, а также на их отдельные принципиально значимые положения.

Оценка «незачтено» при приеме зачета выставляется в случае:

- отказа обучающегося от ответа с указанием, либо без указания причин;
- невозможности изложения обучающимся учебного материала по одному или всем вопросам;
- допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по одному или всем вопросам;
- невладения обучающимся понятийно-категориальным аппаратом;
- невозможность обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков может служить основанием для выставления обучающемуся оценки «незачтено».

Дополнительные вопросы могут быть заданы обучающимся в случаях:

- необходимости конкретизации информации по вопросам с целью проверки глубины знаний отвечающего по связанным между собой темам и проблемам;
- необходимости проверки знаний отвечающего по основным темам и проблемам курса при недостаточной полноте его ответа по вопросам билета.

Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме		Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %		НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Практические занятия		ПСК-1/23-2		
1	2	Раздел 1. Природа и сфера применения экономики НИ и ОКР.	12.4	0.4	0.4	12	12		Доклад, Тест, Вопросы к зачету
1	2	Раздел 2. Особенности проведения НИ и ОКР в сфере ГМУ.	12.4	0.4	0.4	12	12		Доклад, Тест, Вопросы к зачету
1	2	Раздел 3. Особенности проведения НИ и ОКР в сфере ГМУ в зарубежных государствах.	12.6	0.6	0.6	12	12		Доклад, Тест, Вопросы к зачету
1	2	Раздел 4. Маркетинг территорий в экономике НИ и ОКР.	12.6	0.6	0.6	12	12		Доклад, Тест, Вопросы к зачету
1	2	Раздел 5. Общая и государственная логистики в экономике НИ и ОКР.	13	1	1	12	12		Доклад, Тест, Вопросы к зачету
1	2	Раздел 6. Сегментирование и позиционирование в экономике НИ и ОКР.	15	1	1	14	12		Доклад, Тест, Вопросы к зачету
1	2	Раздел 7. Разработка и внедрение инновационного продукта на рынок.	15	1	1	14	14		Доклад, Тест, Вопросы к зачету
1	2	Раздел 8. Ценообразование в экономике НИ и ОКР в сфере ГМУ.	15	1	1	14	14		Доклад, Тест, Вопросы к зачету
Всего за 2 семестр			108	6	6	102	100		
Всего по дисциплине			108	6	6	102	100		

## Критерии оценивания

### ПСК-1/23-2

- Вопросы открытого типа:*
- № 1 Функциональная структура кадров – это:
  - № 2 Научно-исследовательская работа (НИР) – это:
  - № 3 Дайте характеристику виду исследования «Поисковые исследования»:
  - № 4 Дайте характеристику виду исследования «Прикладные исследования»:
  - № 5 Техническое задание (ТЗ) – это:
  - № 6 Инновационная стратегия – это:
  - № 7 Как можно охарактеризовать понятие НИОКР:
  - № 8 Что такое процесс НИОКР?
  - № 9 Что такое эпистемология?
  - № 10 Что такое венчурное финансирование?
- Вопросы закрытого типа:*
- № 1 В НИОКР под стадией (этапом) понимается:
    - А) совокупность работ, характеризующаяся признаками их самостоятельного планирования и финансирования, направленная на получение предусмотренных результатов и подлежащая обособленной приемке.
    - В) совокупность работ, характеризующаяся признаками их самостоятельного планирования и финансирования, направленная на получение предусмотренных результатов
    - С) совокупность работ, характеризующаяся признаками их самостоятельного финансирования, направленная на получение предусмотренных результатов и подлежащая обособленной приемке.
    - Д) все не верно.
  - № 2 Процесс стратегического инновационного управления состоит из взаимосвязанных этапов:
    - А) стратегическое планирование инноваций (анализ ситуации, разработка стратегий);
    - В) реализация стратегий;
    - С) стратегический контроль;
    - Д) нет верного ответа.
  - № 3 Какого принципа планирования инноваций на предприятии не существует?
    - А) единство;
    - В) принцип интеграции;
    - С) принцип доминирования стратегических альтернатив;
    - Д) комплексность.
  - № 4 Какого метода планирования инноваций не существует?
    - А) бизнес-планирования;
    - В) объемно-календарное планирование инноваций;
    - С) продуктово-тематическое планирование инноваций;
    - Д) производственное планирование инноваций.
  - № 5 Что не является преимуществом мелких предприятий при инновационной деятельности?

- А) возможность быстрого перехода на выпуск новых изделий;  
В) прямыми связями с потребителями;  
С) большие производственные мощности предприятия;  
D) отсутствием лишних звеньев в управлении.
- № 6 Какого нет способа финансирования НИОКР?  
А) лизинга;  
В) государственного;  
С) венчурного;  
D) программно-целевого.
- № 7 Какие факторы влияют на развитие производственной системы?  
А) Стратегическое управление производственной системы;  
В) Насыщенность интересов в каждом конкретном виде деятельности;  
С) Конкурентоспособность;  
D) Технология основного и вспомогательного производства объекта управления.
- № 8 Основные структурные характеристики научных кадров:  
А) функциональная;  
В) профессиональная;  
С) квалификационная;  
D) возрастная.
- № 9 Кадры сферы науки подразделяются на группы:  
А) научные работники (включая ученых научно-исследовательских секторов вузов, ведущих научные исследования), а также научноруководящий персонал;  
В) научно-технический и научно-вспомогательный персонал;  
С) производственный персонал;  
D) административно-хозяйственный персонал.
- № 10 По каждой теме проводится организационно-экономическое обоснование и планирование сметной себестоимости. На данном этапе необходимо рассчитать затраты на реализацию стратегии инновационного развития организации с применением затратных показателей:  
А) удельные затраты на НИОКР в объеме продаж – характеризуют наукоемкость продукции фирмы;  
В) удельные затраты на приобретение лицензий, патентов, ноу-хау;  
С) затраты на приобретение инновационных фирм;  
D) наличие фондов на развитие инициативных разработок.