

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)

УТВЕРЖДАЮ
 Декан факультета

 (подпись) Шматко А.Д.
 «___» _____ 20__

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОНОМИКА НИОКР

Направление/специальность подготовки	15.04.03 Прикладная механика
Специализация/профиль/программа подготовки	Динамика, прочность машин, приборов, аппаратуры
Уровень высшего образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Факультет	Е Оружие и системы вооружения
Выпускающая кафедра	Е7 МЕХАНИКА ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА
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	
5	10	4	144	34	17	0	17	110	0	0	110	диф. зач.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

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

15.04.03 Прикладная механика

год набора группы: 2025

Программу составил:

Кафедра Р4 ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ
ПРОИЗВОДСТВОМ _____

Шиндина Юлия Александровна, к.э.н., 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

Е7 МЕХАНИКА ДЕФОРМИРУЕМОГО ТВЕРДОГО ТЕЛА

Заведующий кафедрой Санников В.А., д.т.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:

ОПК-6 — Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность, используя современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы

ПК-93 — Способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

ОПК-6

знания:

- особенностей экономических действий при осуществлении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, касающихся планирования и организации работ органа публичной власти;

- систему планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии;

умения:

- проводить блиц - аудит человеческих ресурсов и осуществлять диагностику организационной культуры для подготовки исходных данных для НИОКР;

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.

ПК-93

знания:

- специфики экономики научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при осуществлении функций ГМУ в нестандартных ситуациях, обремененных социальной и этической ответственностью за принятые решения;

умения:

- подготавливать основные 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;

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 **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *15.04.03 Прикладная механика*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**.

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- ПК-95 — Способен к критическому мышлению в цифровой среде, оценке информации, ее достоверности, построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 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	Лекции	Практические занятия		ОПК-6	ПК-93
5	10	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.	14	4	2	2	10	10	10
5	10	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.	14	4	2	2	10	10	10
5	10	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.	19	4	2	2	15	10	10
5	10	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.	19	4	2	2	15	10	10
5	10	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.	19	4	2	2	15	15	15
5	10	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.	19	4	2	2	15	15	15
5	10	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.	19	4	2	2	15	15	15
5	10	Раздел 8. Ценообразование в экономике НИ и ОКР в сфере ГМУ. 8.1. Стратегии ценообразования. 8.2. Цели ценообразования. 8.3. Методы ценообразования.	21	6	3	3	15	15	15
Всего за 10 семестр			144	34	17	17	110	100	100
Всего по дисциплине			144	34	17	17	110	100	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		1.2. Специфика экономики НИ и ОКР. Классификация НИ и ОКР.	1
3	Раздел 2. Особенности проведения НИ и ОКР в сфере ГМУ.	2.3. Обзор отечественного опыта проведения НИ и ОКР в сфере ГМУ	1
4		2.1. Виды НИ и ОКР в сфере ГМУ. Особенности НИ и ОКР в сфере ГМУ	1
5	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.	1
6		3.2. Особенности НИ и ОКР в сфере ГМУ в зарубежных государствах. Обзор зарубежного опыта проведения НИ и ОКР в сфере ГМУ.	1
7	Раздел 4. Маркетинг территорий в экономике НИ и ОКР.	4.1. Сущность и задачи маркетинга территорий.	1
8		4.2. Специфика маркетинговой деятельности при обеспечении НИ и ОКР. Инструменты маркетинга территорий.	1
9	Раздел 5. Общая и государственная логистики в экономике НИ и ОКР.	5.1. Сущность и задачи общей логистики. Сущность и задачи государственной логистики, ее взаимосвязь с общей логистики.	1
10		5.2. Специфика общей логистики при обеспечении НИ и	1

		ОКР. Инструменты логистики для обеспечения НИ и ОКР.	
11	Раздел 6. Сегментирование и позиционирование в экономике НИ и ОКР.	6.1. Переменные сегментирования в НИ и ОКР.	0.4
12		6.2. Стратегические альтернативы в НИ и ОКР.	0.4
13		6.3. Технологии сегментирования в НИ и ОКР.	0.6
14		6.4. Основные понятия позиционирования в НИ и ОКР.	0.6
15	Раздел 7. Разработка и внедрение инновационного продукта на рынок.	7.1. Взаимодействие маркетинговых, научных, конструкторских и производственных отделов. Использование информационных источников в процессе принятия экономических решений.	1
16		7.3. Разработка и продажа ноу-хау, лицензий, патентов.	1
17	Раздел 8. Ценообразование в экономике НИ и ОКР в сфере ГМУ.	8.1. Стратегии ценообразования.	1
18		8.2. Цели ценообразования.	1
19		8.3. Методы ценообразования.	1
Всего за 10 семестр			17

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.	10
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.	10
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.	15
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.	15
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.	15
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.	15
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.	15
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.	15
Всего за 10 семестр			110

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
10					Докл	ДР			Докл	ДР					Докл	ДР	Тест, диф. зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- Докл – доклад;
- Тест – тест;
- диф. зач. – дифференцированный зачет.

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

- диагностическая работа;
- доклад;
- тест.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- дифференцированный 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 - 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. Лекционные занятия:

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

6.2. Практические занятия:

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

6.3. 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 **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *15.04.03 Прикладная механика*. 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*:

ОПК-6 Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность, используя современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы;

ПК-93 Способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.

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.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **4 з.е., 144 ч**. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**17 ч.**), практические занятия (**17 ч.**), самостоятельная работа студента (**110 ч**).

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 ч., из них 34 ч. аудиторных занятий, и 110 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.
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.	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)	10
Итого по разделу 1		10
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.	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)	10
Итого по разделу 2		10
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.	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)	15
Итого по разделу 3		15
Раздел 4. Маркетинг территорий в экономике НИ и ОКР.		
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)	15
Итого по разделу 4		15
Раздел 5. Общая и государственная логистики в экономике НИ и ОКР.		
Подготовка докладов по темам раздела 5. Чтение основной и	М. Н. Григорьев. . Маркетинг: М.: Юрайт, 2011 (стр. 30-39)	15

дополнительной литературы из списка п.5.		
Итого по разделу 5		15
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.	М. Н. Григорьев. . Маркетинг: М.: Юрайт, 2011 (стр. 49-52)	15
Итого по разделу 6		15
Раздел 7. Разработка и внедрение инновационного продукта на рынок.		
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)	15
Итого по разделу 7		15
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.	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)	15
Итого по разделу 8		15

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

- диагностическая работа
- доклад;
- тест;
- дифференцированный 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?

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.

Дифференцированный зачет

При сдаче дифференцированного зачета, обучающийся выполняет итоговое тестирование по дисциплине. Тестовое задания в полном объеме размещено в фондах оценочных средств.

Отлично 81-100

Хорошо 61-80

Удовлетворительно 41-60

Неудовлетворительно менее 40

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %		НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ОПК-6	ПК-93	
5	10	Раздел 1. Природа и сфера применения экономики НИ и ОКР.	14	4	2	2	10	10	10	Доклад
5	10	Раздел 2. Особенности проведения НИ и ОКР в сфере ГМУ.	14	4	2	2	10	10	10	Доклад
5	10	Раздел 3. Особенности проведения НИ и ОКР в сфере ГМУ в зарубежных государствах.	19	4	2	2	15	10	10	Доклад
5	10	Раздел 4. Маркетинг территорий в экономике НИ и ОКР.	19	4	2	2	15	10	10	Доклад
5	10	Раздел 5. Общая и государственная логистики в экономике НИ и ОКР.	19	4	2	2	15	15	15	Доклад
5	10	Раздел 6. Сегментирование и позиционирование в экономике НИ и ОКР.	19	4	2	2	15	15	15	Доклад
5	10	Раздел 7. Разработка и внедрение инновационного продукта на рынок.	19	4	2	2	15	15	15	Доклад
5	10	Раздел 8. Ценообразование в экономике НИ и ОКР в сфере ГМУ.	21	6	3	3	15	15	15	Тест, Доклад
Всего за 10 семестр			144	34	17	17	110	100	100	
Всего по дисциплине			144	34	17	17	110	100	100	

Оценочные материалы по дисциплине ЭКОНОМИКА НИОКР

ОПК-6 - Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность, используя современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы

№ 1 Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите приоритеты решения задач научно - исследовательской работы с ее видом:

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 1)
фундаментальная
НИР | A) скорость проведения |
| 2) поисковая
НИР | B) надежность |
| | C) низкая цена |

№ 2 Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите критерии оценки результатов исследований с видом НИР:

- | | |
|------------------------------|------------------|
| 1)
фундаментальная
НИР | A) актуальность |
| 2) поисковая
НИР | B) объективность |
| | C) новизна |

№ 3 Прочитайте текст и установите последовательность

Установите верную последовательность действий при выборе критериев оценки результатов фундаментальной НИР:

- A) согласуйте перечень критериев оценки результатов фундаментальной НИР с заказчиком;
- B) составьте перечень критериев оценки результатов фундаментальной НИР принятый в данной отрасли;
- C) ранжируйте перечень критериев оценки результатов фундаментальной НИР принятый в данной отрасли по требованиям заказчика;
- D) оцените трудоемкость использования каждого из рассмотренных критериев оценки результатов фундаментальной НИР принятого в данной отрасли

№ 4 Прочитайте текст и установите последовательность

Установите верную последовательность действий при выборе критериев оценки результатов прикладной НИР, для случая возникновения разногласий с заказчиком:

- A) согласуйте перечень критериев оценки результатов прикладной НИР с заказчиком;
- B) составьте перечень критериев оценки результатов прикладной НИР принятый в данной отрасли промышленности;
- C) ранжируйте перечень критериев оценки результатов прикладной НИР принятый в данной отрасли промышленности;
- D) оцените трудоемкость использования каждого из рассмотренных критериев оценки результатов прикладной НИР принятого в данной отрасли;
- E) создайте согласительную комиссию с включением представителей промышленности;

Ф) согласуйте с заказчиком перечень критериев оценки результатов прикладной НИР с учетом мнения согласительной комиссии.

№ 5 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какие виды затрат входят в состав расходов на проведение НИОКР?

А) Прямые затраты труда сотрудников проекта

Б) Амортизация оборудования и приборов

В) Оплата сторонних услуг и консультаций

Г) Все перечисленные выше пункты

№ 6 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Что такое инновационный риск?

- А) Риск невыполнения сроков проектов
- Б) Вероятность отрицательного результата или потери вложенных ресурсов вследствие неопределенности результата НИОКР
- В) Возможность выхода продукции на рынок позже конкурентов
- Г) Отсутствие спроса на продукцию предприятия

№ 7 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какой показатель используется для анализа экономической эффективности НИОКР?

- А) Чистая приведённая стоимость (NPV)
- Б) Индекс рентабельности инвестиций (PI)
- В) Внутренняя норма доходности (IRR)
- Г) Все вышеперечисленные показатели

№ 8 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие два показателя используются для оценки эффективности инвестиций в проекты НИОКР?

- А) Индекс рентабельности инвестиций (PI)
- Б) Продолжительность жизненного цикла товара
- В) Чистая приведенная стоимость (NPV)
- Г) Размер уставного капитала организации

№ 9 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие два вида рисков характерны для процессов НИОКР?

- А) Маркетинговый риск
- Б) Кредитный риск
- В) Научно-технический риск
- Г) Валютный риск

№ 10 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие два фактора влияют на продолжительность фазы внедрения проекта НИОКР?

- А) Масштаб производства
- Б) Регулирование отрасли государством
- В) Условия конкуренции на рынке
- Г) Степень готовности инфраструктуры предприятия

№ 11 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Компания планирует разработку нового технологического процесса, предполагающего

сокращение себестоимости продукции на 20%. Определите основные риски, характерные для подобного проекта.

№ 12 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Рассчитайте экономическую эффективность проекта НИОКР, если ожидаемая чистая прибыль составит 8 млн рублей, первоначальные инвестиции — 5 млн рублей, срок реализации проекта — 3 года.

ПК-93 - Способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов

№ 1 Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите информационные ресурсы доступные в сети Интернет и широко используемые при выполнении НИиОКР с категориями «международные» и «национальные»:

- | | |
|---|----------------|
| 1) международные информационные ресурсы | A) Google |
| 2) национальные информационные ресурсы | B) Википедия |
| | C) elibrary.ru |

№ 2 Прочитайте текст и установите последовательность

Установите верную последовательность действий при организации прикладной НИР с использованием современных информационно-коммуникационных технологий:

- A) выделение предметной области;
- B) выявление конкретного вопроса, не имеющего в настоящий момент решения;
- C) определение способов проведения исследования;
- D) выявление адекватных целям и задачам НИР современных информационно-коммуникационных технологий;
- E) оценка стоимости их использования;
- F) выбор современных информационно-коммуникационных технологий способных обеспечить достижение целей НИР в требуемые сроки;
- G) согласование с заказчиком выбора современных информационно-коммуникационных технологий;
- H) планирование выполнения НИР;
- I) эмпирия - постановка и проведение эксперимента, первичная систематизация полученных данных;
- J) анализ - обобщение, сравнение, интерпретация полученных данных;
- K) рефлексия - соотнесение собственных выводов с существующими ранее знаниями и данными;
- L) составление отчета по НИР.

№ 3 Прочитайте текст и установите соответствие

Соотнесите современные информационно-коммуникационные технологии, широко востребованные при выполнении НИиОКР с индивидуальным и массовым их использованием:

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| 1) индивидуальное | A) поисковые технологии |
|-------------------|-------------------------|

использование

2) массовое В) технологии социальных сетей

использование С) технологии искусственного интеллекта

№ 4 Прочитайте текст и установите последовательность

Установите верную последовательность действий при организации фундаментальной НИР с использованием глобальных информационных ресурсов:

А) выделение предметной области фундаментальной НИР;

В) выявление фундаментальных вопросов относящихся к НИР и не имеющих в настоящий момент решения;

С) выявление адекватных целям и задачам НИР глобальных информационных ресурсов;

Д) выявление среди глобальных информационных ресурсов адекватных целям и задачам НИР платных;

Е) оценка стоимости их использования;

Ф) составление набора глобальных информационных ресурсов способных обеспечить достижение целей НИР в требуемые сроки и с заданным качеством;

Г) согласование с заказчиком расходов на получение платных глобальных информационных ресурсов;

Н) планирование выполнения НИР;

И) анализ - обобщение, сравнение, интерпретация полученных данных;

Л) рефлексия - соотнесение собственных выводов с существующими ранее знаниями и данными;

К) составление отчета по НИР.

№ 5 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие два типа финансирования чаще всего применяются для поддержки НИОКР?

- А) Венчурное финансирование
- Б) Государственное субсидирование
- В) Банковский кредит
- Г) Собственный капитал акционеров

№ 6 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие два метода оценки экономических последствий реализации НИОКР используются в практике российских предприятий?

- А) Метод дисконтирования денежных потоков
- Б) Методы экспертных оценок
- В) Мониторинг рынка потребителей
- Г) Методы сценарного моделирования

№ 7 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Какой показатель применяется для определения уровня риска вложения капитала в проект НИОКР?

- А) Срок окупаемости (РР)
- Б) Уровень ликвидности активов
- В) Величина заемного финансирования
- Г) Коэффициент вариации

№ 8 Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор

ответов

Какие две формы государственной поддержки НИОКР наиболее распространены в России?

- А) Предоставление налоговых льгот
- Б) Программы импортозамещения
- В) Грантовая поддержка стартапов
- Г) Поддержка развития цифровой экономики

№ 9 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Предприятие решило разработать новый продукт, реализация которого требует значительных инвестиций в оборудование и персонал. Какие факторы определяют целесообразность такого решения?

№ 10 Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Определите источники финансирования, подходящие для стартапа, разрабатывающего высокотехнологичный продукт.

№ 11 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Как называется экономический эффект, возникающий при успешном внедрении результатов НИОКР в производство?

- А) Экономия материалов
- Б) Эффект масштаба производства
- В) Дополнительная прибыль
- Г) Увеличение производительности труда

№ 12 Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

К каким видам издержек относятся расходы на патентование изобретений и сертификацию продукции, разработанной в результате НИОКР?

- А) Переменные издержки
- Б) Постоянные издержки
- В) Издержки обращения
- Г) Капитальные затраты