



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

**ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

  
К.В. Змеу  
(подпись)

«10» июля 2017г.

«УТВЕРЖДАЮ»

  
Заведующая кафедрой  
Экономики предприятия  
  
Ю.В. Разумова  
(подпись)  
«10» июля 2017г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов

**Направление подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств**

Магистерская программа «Автоматизация технологических процессов и производств (в промышленности)»

**Форма подготовки очная**

курс 1 семестр 1  
лекции 18 час.  
практические занятия 18 час.  
в том числе с использованием МАО лек. 6 час. /пр. 6 час.  
всего часов аудиторной нагрузки 36 час.  
в том числе с использованием МАО - 12 час.  
самостоятельная работа 108 час.  
экзамен 1 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта ДФУ, утвержденного приказом ректора от 07.07.2015 № 12-13-1282

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Экономики предприятия, протокол № 10 от «10» июля 2017г.

Заведующая кафедрой Ю.В. Разумова  
Составитель: Серая О.А.

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов» предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, магистерская программа «Автоматизация технологических процессов и производств (в промышленности)», входит в базовую часть блока Дисциплины (модули) учебного плана.

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, в том числе: 18 часов лекционных занятий, 18 часов практических занятий, 108 час самостоятельной работы, из них 27 часов на подготовку к экзамену. Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре.

Содержание данной дисциплины составляют современные методы инновационного менеджмента, изучение и использование передового опыта российских и зарубежных компаний и организаций.

Дисциплина «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов» основывается на полученных ранее общеинженерных знаниях магистрантов. Теоретические положения рассматриваемой дисциплины используются в дисциплинах: «Экономика и механизмы мотивации на предприятии».

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах;

способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа.

**Цель дисциплины** – ознакомление студентов с принципами, методами и инструментами организации и планирования инновационных процессов, экономической оценки и обоснования инновационных проектов.

**Задачи дисциплины:**

- изучение принципов организации инновационных процессов;
- изучение принципов, методов и инструментов экономической оценки инновационных проектов и решений;
- изучение методов планирования инновационных проектов;
- изучение методов финансирования инновационных проектов.

В результате изучения дисциплины «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов» у обучающихся должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОК-4</b> - способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокой степени профессиональной мобильности	Знает	новые виды продукции, автоматизированные и автоматические технологии ее производства
	Умеет	разрабатывать технические задания на автоматизацию действующих производственных процессов
	Владеет	способностью разрабатывать технические задания на автоматизацию действующих производственных и технологических процессов и производств
<b>ОК-10</b> - способность к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде	Знает	общенаучные термины в объеме достаточном для работы с оригинальными научными текстами и текстами профессионального характера
	Умеет	свободно общаться на научные и профессиональные темы
	Владеет	способностью к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде
<b>ОПК-2</b> - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности,	Знает	теоретические основы и закономерности функционирования социальных явлений и процессов;
	Умеет	анализировать межличностные отношения и корректировать их; лексически правильно и грамотно, логично и последовательно порождать

толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		устные и письменные высказывания в ситуациях межкультурного профессионального общения планировать и осуществлять свою деятельность с учётом результатов этого анализа,
	Владеет	навыками подготовленной и неподготовленной устной и письменной речи в ситуациях межкультурного профессионального общения в пределах изученного языкового материала
<b>ПК-10</b> - способность обеспечивать надёжность и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции, выбирать системы экологической безопасности производства	Знает	методы и критерии оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха, водных объектов, почвы; принципы создания систем управления отходами на промышленных площадках; порядок проведения административно-общественного контроля в организации; порядок проведения экспертизы безопасности новых проектов на предприятии.
	Умеет	определять экологически значимые аспекты деятельности предприятия; проводить аудит деятельности предприятия в области охраны окружающей среды; организовывать процедуру экспертизы безопасности новых проектов в организации.
	Владеет	навыками разработки процедуры проведения административно-общественного контроля в организации; навыками разработки регламентированной процедуры проведения экологического аудита.
<b>ПК-22</b> - способность к организации и выполнению научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ непосредственно на производстве в условиях удаленности от головных КБ и отсутствия отраслевых научных подразделений в регионе	Знает	организацию и выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ
	Умеет	выполнять научно-исследовательские, опытно-конструкторские и опытно-технологические работы непосредственно на производстве в условиях удаленности от головных КБ и отсутствия отраслевых научных подразделений в регионе
	Владеет	способностью к организации и выполнению научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Организационно-экономическое проектирование инновационных

процессов» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: кейс-задачи, дискуссии, проектные задания.

## **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Тема 1. Инновационный проект: основные понятия, типология и структура (2 час.)**

Сущность и классификация инновационного проекта. Виды инновационных проектов. Стадии разработки инновационного проекта. Структура инновационного проекта. Особенности разработки и реализации инновационного проекта.

### **Тема 2. Организация и эффективность научных разработок (4 час.)**

Особенности организации НИР. Планирование работ по НИР. Обоснование затрат на проведение научных исследований. Оценка эффективности научных исследований.

### **Тема 3 Планирование опытно-конструкторских работ (4 час.)**

Сущность и содержание этапа ОКР. Особенности планирования опытно-конструкторских работ. Разработка, анализ и оптимизация сетевого графика выполнения опытно-конструкторских работ.

### **Тема 4 Экономическая эффективность производственно-технологических проектов и систем (4 час.)**

Особенности оценки экономической эффективности производственно-технологических систем. Обоснование себестоимости и цены производственно-технологических систем и единовременных затрат при их использовании. Расчет эксплуатационных расходов при использовании производственно-технологических систем.

### **Тема 5 Оценка стоимости и целесообразности использования объектов интеллектуальной собственности (4 час.)**

Понятие и состав интеллектуальной собственности. Особенности использования объектов интеллектуальной собственности. Коммерциализация объектов промышленной собственности. Оценка экономической целесообразности сделок с объектами промышленной собственности.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

**Практические занятия (18 час.)**

**Практическое занятие 1.** Расчет трудоемкости выполнения научно-исследовательских работ. Оптимизация трудоемкости выполнения работ. (2 час.)

**Практическое занятие 2.** Особенности расчета себестоимости новой техники, инновационной продукции, инновационных услуг. (4 час.)

**Практическое занятие 3.** Оценка качества и конкурентоспособности проектируемых изделий (2 час.)

**Практическое занятие 4.** Разработка, анализ и оптимизация сетевого графика выполнения опытно-конструкторских работ. (2 час.)

**Практическое занятие 5.** Статистические, динамические методы оценки инновационных проектов. Учет рисков в инновационных проектах. (4 час.)

**Практическое занятие 6.** Расчет производительности производственно-технологических систем. Расчет эксплуатационных расходов при использовании производственно-технологических систем. (4 час.).

### **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

### **IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование	
			текущий контроль	промежуточная аттестация

					(вопросы к экзамену)
1	Тема 1 Инновационный проект: основные понятия, типология, структура	ОК-10, ПК-10	Знает	УО-1, УО-2	1-35
			Умеет	ПР-11, УО-4	1-35
			Владеет	ПР-13, ПР-4 ПР-9	1-35
2	Тема 2 Организация и эффективность научных разработок	ОК-4, ОК-10, ОПК-2, ПК-10	Знает	ПР-4, УО-1	7-16; 21-27
			Умеет	ПР-11, УО-2, УО-1, УО-4, ПР-13	7-16, 21-27
			Владеет	ПР-12, ПР-9	7-16, 21-27
3	Тема 3 Планирование опытно-конструкторских работ	ОК-10, ПК-10, ПК-22	Знает	ПР-4, ПР-9	9, 10, 13, 14
			Умеет	ПР-11, ПР-9	9, 10, 13, 14
			Владеет	ПР-12, ПР-13	9, 10, 13, 14
4	Тема 4 Экономическая эффективность производственно-технологических проектов и систем	ОК-4, ПК-22	Знает	УО-1, УО-2	17-23, 25, 28, 30-35
			Умеет	ПР-11, ПР-9	17-23, 25, 28, 30-35
			Владеет	ПР-12, ПР-13	17-23, 25, 28, 30-35
5	Тема 5 Оценка стоимости и целесообразности использования интеллектуальной собственности	ОК-4, ПК-22	Знает	УО-1, УО-2	6, 15, 20, 29
			Умеет	ПР-4, ПР-11	6, 15, 20, 29
			Владеет	ПР-12, ПР-13	6, 15, 20, 29

УО-1 – собеседование

УО-2 – коллоквиум

УО-4 – дискуссия

ПР- 4 – реферат

ПР-9 - проект

ПР-11 – кейс-задача

ПР-12 – расчетно-графическая работа

ПР-13 – творческое задание

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования

компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

## **V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

*(электронные и печатные издания)*

1. Куприянов, Э.В. Экономика и организация предприятия: Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.В. Куприянов, Ю.В. Сафронова. — Электрон. дан. — Пенза : ПензГТУ (Пензенский государственный технологический университет), 2012. — 192 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=62695](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=62695) — Загл. с экрана.;
2. Менеджмент в промышленности: учеб. Для вузов // [Э. А. Карпов, В. Г. Козырев, А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин](#): - М.: Изд-во ООО «ТНТ», 2012. – 524 с.;
3. Экономика и организация производства: Учеб. / Ю.И.Трещевский, Ю.В.Вертакова и др.; Под ред. Ю.И.Трещевского и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – Режим допуска:<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=395618>.
4. Экономика и управление инновациями: Учебник / [Э.А.Козловская, Д.С. Демиденко, Е.А. Яковлева и др.]. – Москва: Экономика, 2012. – 359 с. – (Высшее образование).

### **Дополнительная литература**

*(печатные и электронные издания)*

1. Кристенсен, Клейтон, М. Дилемма инноватора: Как из-за новых технологий погибают сильные компании / Клейтон М.Кристенсен; Пер. с англ. – 3-е изд. – М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. – 239 с.;
2. Рифкин, Дж. Третья промышленная революция: Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом / Джереми Рифкин; Пер. с англ. – 2-е изд. – М.: Альпина нон-фикшн, 2015. – 410 с.;
3. Управление объектами интеллектуальной собственностью в малом инновационном предприятии: учебно-методический комплекс [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. — Электрон. дан. — Калининград : БФУ им. И.Канта (Балтийский федеральный университет им. И.Канта), 2012. — 128 с.



— Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=13230](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=13230)—Загл. с экрана;

4. Шваб, К. Четвертая промышленная революция: пер. с англ. /Клаус Шваб. – Москва: Издательство «Э», 2017. – 208 с.;

5. Яшин, С.Н. Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности. Том 1. Экономика: учебник / С.Н. Яшин, И.Л.Туккель, Е.В.Кошелев. – СПб: БХВ-Петербург, 2014. – 668 с.;

6. Engineering Economy / E. Paul DeGarmo, W. G. Sullivan, J. A. Bontadelly, E. M. Wicks; - 10-th ed. – Prentice-Hall, Inc., Simon & Schuster, 1998/ - 647 p.

### **Нормативно-правовые материалы**

1. «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая)» от 18.12.2006 № 230-ФЗ (ред. от 31.12.2014) Статья 1225. Охраняемые результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации.;

2. «ГОСТ 7.32-2001. "Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» - Режим доступа: [http://www.dvfu.ru/documents/210702/215962/std\\_nir.pdf](http://www.dvfu.ru/documents/210702/215962/std_nir.pdf).

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://www.aup.ru> - административно-управленческий портал;
2. <http://secretmag.ru>— сайт журнала «Секрет фирмы»;
3. <http://b-mag.ru/>- сайт журнала «Бизнес-журнал»;
4. <http://expert.ru>— сайт журнала «Эксперт».

### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

<b>Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест</b>	<b>Перечень программного обеспечения</b>
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е 427 Учебная аудитория для	Microsoft Office – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.)- лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый

проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18;
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А - уровень 10. Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду	Microsoft Office – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.)- лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18;

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

1. Самостоятельно определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы.
2. Регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы.
3. Согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины.
4. По завершении отдельных тем передавать выполненные работы преподавателю.

При успешном прохождении рубежных контрольных испытаний студент может претендовать на сокращение программы промежуточной (итоговой) аттестации по дисциплине.

### **Рекомендуемая последовательность действий магистра**

Сценарий изучения дисциплины «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов» строится на основе учета нескольких важных моментов:

- большой объем дополнительных источников информации;
- постоянное обновление данных о состоянии технологий в отрасли, постоянная и нелинейная динамика хозяйственных и инновационных процессов;
- принципиальное отсутствие по многим вопросам экономической деятельности однозначных решений и методик.

В связи с названными особенностями обучение строится следующим образом. На лекциях преподаватель дает общую характеристику рассматриваемого вопроса, различные научные концепции или позиции, которые есть по данной теме. Во время лекции рекомендуется составлять конспект, фиксирующий основные положения лекции и ключевые определения по пройденной теме. Во время лекционного занятия необходимо фиксировать все спорные моменты и проблемы, на которых останавливается преподаватель. Потом именно эти аспекты станут предметом самого пристального внимания и изучения на практических занятиях.

При подготовке к практическому занятию обязательно требуется изучение дополнительной литературы по теме занятия. Обязательным является постоянное ознакомление с рекомендуемой преподавателем деловой литературой по специальности и по дисциплине (экономика). Без использования нескольких источников информации невозможно проведение дискуссии на занятиях, обоснование собственной позиции, построение аргументации. Если обсуждаемый аспект носит дискуссионный характер, следует изучить существующие точки зрения и выбрать тот подход, который вам кажется наиболее верным. При этом следует учитывать необходимость обязательной аргументации собственной позиции. Во время практических занятий рекомендуется активно участвовать в обсуждении рассматриваемой темы, выступать с подготовленными заранее докладами и презентациями, принимать участие в выполнении контрольных работ.

#### Работа с литературой.

Овладение методическими приемами работы с литературой - одна из важнейших задач студента. Работа с литературой включает следующие этапы:

1. Предварительное знакомство с содержанием;
2. Углубленное изучение текста с преследованием следующих целей: усвоить основные положения; усвоить фактический материал; - логическое обоснование главной мысли и выводов;
3. Составление плана прочитанного текста. Это необходимо тогда, когда работа не конспектируется, но отдельные положения могут пригодиться на занятиях, при выполнении курсовых, дипломных работ, для участия в научных исследованиях.
4. Составление тезисов.

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е 427 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Мультимедийная аудитория: Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор Optima EX542I – 1 шт; аудио усилитель QVC RMX 850 – 1 шт; колонки – 1 шт; ноутбук; ИБП – 1 шт; настенный экран; микрофон – 1 шт.; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CTLPExtron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А - уровень 10. Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеовелечителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

**ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
по дисциплине **«Организационно-экономическое проектирование  
инновационных процессов»**  
**Направление подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических  
процессов и производств**  
Магистерская программа **«Автоматизация технологических процессов и  
производств (в промышленности)»**  
**Форма подготовки очная**

**Владивосток  
2017**

## План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	Первые две недели семестра	Подготовка к дискуссии, коллоквиуму	8 час на одно задание	УО-2, УО-4
2	4 -5 недель семестра	Разработка проекта	37 часов на проект	ПР-9
3	Две недели на реферат	Подготовка реферата	8 час на реферат	ПР-4
4	Две недели на реферат	Подготовка реферата	8 час на реферат,	ПР-4
5	Две-четыре недели	Выполнение творческого задания, проекта	20 час на задание	ПР-4, ПР-9, ПР-13

### Общие методические рекомендации по организации и изучению дисциплины:

По мере освоения учебного материала по тематике дисциплины предусмотрено выполнение самостоятельной работы студентами по сбору и обработке статистического материала для написания рефератов, что позволяет углубить и закрепить конкретные знания, полученные на практических занятиях. Занятия проводятся в специализированной аудитории, оснащенной современным оборудованием и необходимыми техническими средствами обучения. Для изучения и полного освоения программного материала по дисциплине используется учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая настоящей программой, а также профильные периодические издания.

В рамках реализации компетентностного подхода в учебном процессе с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся при проведении практических занятий широко используются активные и

интерактивные формы обучения (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой.

Самостоятельная работа студентов (СРС) складывается из таких видов работ как работа с конспектом лекций; изучение материала по учебникам, справочникам, видеоматериалам и презентациям, а также прочим достоверным источникам информации; подготовка к экзамену.

Для закрепления материала лекций достаточно, перелистывая конспект или читая его, мысленно восстановить прослушанный материал. При необходимости обратиться к рекомендуемой учебной и справочной литературе, записать непонятные моменты в вопросах для уяснения их на предстоящем занятии.

Подготовка к практическим занятиям. Этот вид самостоятельной работы состоит из нескольких этапов:

- 1) повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература;
- 2) углубление знаний по теме. Необходимо имеющийся материал в лекциях, учебных пособиях дифференцировать в соответствии с пунктами плана практического занятия. Отдельно выписать неясные вопросы, термины. Лучше это делать на полях конспекта лекции или учебного пособия. Уточнение надо осуществить при помощи справочной литературы (словари, энциклопедические издания и т.д.);
- 3) составление развернутого плана выступления, или проведения расчетов, решения задач, упражнений и т.д.

### **Методические рекомендации по планированию и организации времени, отведенного на изучение дисциплины**

Дисциплина «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов» изучается в первом семестре. Общая длительность семестра – 11 недель. Количество времени на лекционные занятия – 18 час (9 лекций), на практические занятия – 18 часов (9 практических занятий). Общее время на самостоятельную работу – 81 час.

Самостоятельная работа по дисциплине включает в себя подготовку к коллоквиумам и дискуссиям, выполнение одного проекта, написание двух рефератов, выполнение творческого задания в форме научной статьи (доклада с презентацией).

Особенностью обучения студентов по магистерской программе является большой объем самостоятельной работы, выполняемой ими при подготовке к занятиям и разработке оригинальных проектов.

Для лучшей организации самостоятельной работы студентов предлагаются следующие рекомендации:

В начале семестра преподаватель знакомит обучающихся со структурой дисциплины, изучаемым темам, количеством аудиторного времени на лекционные и практические занятия и заданиями (темами) самостоятельной работы, требованиями к изучению дисциплины. Таким образом, обучающиеся получают представление об объеме работы.

### **Описание последовательности действий обучающихся, или алгоритм изучения дисциплины:**

**Алгоритм изучения дисциплины включает в себя следующие этапы:**

1. Изучение сущности и структуры инновационных процессов, целей и задач их управления;
2. Изучение содержания и методов организации научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ;
3. Изучение принципов и методов экономической оценки инновационных процессов;
4. Изучение задач управления интеллектуальной собственностью в инновационной деятельности.

### **Рекомендации по подготовке и выполнению контрольных мероприятий**

**Подготовка к участию в коллоквиуме или дискуссии** предполагает следующий план действий:

1. За 2 недели до мероприятия учащиеся получают тему от преподавателя или предлагают собственную тему (согласовывается с преподавателем). Определяют кратко круг тем и вопросов, которые будут рассматриваться на мероприятии;
2. В течение 2х недель магистранты занимаются самостоятельной подготовкой к мероприятию: изучают литературу и другие источники, формулируют свою позицию, вопросы, готовят демонстрационный материал (при необходимости).

### **Разработка проекта:**

1. В начале семестра (первые две недели обучения) магистранты знакомятся с возможными темами проектов и выбирают тему самостоятельно из предложенных, либо формулируют ее и согласовывают с преподавателем;



2. После утверждения темы проекта производится самостоятельное определение обучающимся основных рассматриваемых вопросов и задач в проекте (последующие две-три недели);
3. Одновременно с разработкой вопросов и задач обучающийся самостоятельно производит исследование рассматриваемой темы, поиск информации. В процессе вопросы и задачи проекта могут меняться и корректироваться;
4. К концу 4 недели начала семестра магистрант должен иметь составленный им план проекта;
5. Консультации с преподавателем по проекту (в очной или заочной форме) должны проводиться не реже 1 раза в 2 недели;
6. За одну неделю до представления (презентации) проекта магистрант должен представить проект на окончательную проверку преподавателем.

### **Подготовка реферата**

Подготовка реферата осуществляется в целом так же, как и подготовка проекта, только сроки каждого этапа – 1 неделя. Также обучающийся может самостоятельно выбрать тему реферата дополнительно к требуемым по плану, выполнить и представить реферат в группе. В этом случае сроки выполнения устанавливаются обучающимся самостоятельно, но с преподавателем согласовывается дата представления реферата в группе.

### **Подготовка творческого задания (научной статьи)**

В течение периода изучения дисциплины, каждый магистрант должен самостоятельно провести научное исследование и опубликовать как минимум одну научную статью. Время выполнения данного задания будет определяться сроками соответствующего мероприятия (форума, конференции и т.п.). Работа над статьей должна быть начата в первые недели учебного семестра. Магистранты самостоятельно определяют возможные темы и направления своего исследования (также они могут продолжать уже существующее исследование), определяют изучаемую проблему (вопрос) и согласовывают их с преподавателем.

Работа над творческим заданием должна вестись постоянно, для чего магистранты должны консультироваться с преподавателем не реже, чем один раз в неделю. За 5 дней до сдачи материалов статьи в оргкомитет мероприятия, работа должна быть передана на окончательную проверку преподавателем.

## **Рекомендации по работе с литературой**

Изучение дисциплины «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов» требует постоянной работы магистрантов с источниками: учебной и научной литературой, научными публикациями, деловыми изданиями, специализированными ресурсами сети Интернет.

В качестве литературы, используемой для изучения данного курса, рекомендуется следующее:

1. Учебная и учебно-методическая литература – учебники, учебные пособия;
2. Научная литература – монографии, научные статьи;
3. Научно-популярная литература – материалы, популярно рассказывающие о достижениях науки и техники, а также информация научного характера в неспециализированных деловых изданиях («Эксперт», «Секрет фирмы», «Бизнес-журнал» и другие);
4. Публикации на специализированных сайтах, посвященных различным вопросам автоматизации производства, инновационной деятельности.

Требования к литературе и другим источникам:

### **Учебная и учебно-методическая литература**

- рекомендованная преподавателем;
- рекомендованная в электронной базе ДВФУ;
- год издания: последние 5 лет. Издания старше – по согласованию с преподавателем;
- язык издания – русский, английский.

Самостоятельная работа студентов – подготовка к аудиторным занятиям, дискуссиям, выполнение проектов, рефератов и творческих заданий предполагает обязательное использование именно новейших материалов по рассматриваемым вопросам, прежде всего – практических примеров инновационной деятельности, оценки и обоснования инженерных и научных проектов. Обучающиеся должны в обязательном порядке работать с рекомендованными преподавателями материалами, а также самостоятельно находить и анализировать информацию по дисциплине.

**Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению**

### **Коллоквиумы и дискуссии**

**Темы:**

1. «Закономерности научно-технического прогресса»
2. «Экономический фактор в научно-техническом развитии отрасли»
3. «Эволюция техники: есть ли предопределенность пути»
4. «Роль государства в НТП»

Темы коллоквиумов и дискуссий могут меняться, в том числе и по предложению обучающихся.

### **Рефераты и доклады**

#### **Темы:**

1. «Проблемы отрасли, требующие инновационного решения  
(конкретные проблемы)»
2. «Существующие перспективные инновационные решения в отрасли  
(конкретные решения)»
3. «Подходы к классификации инноваций»

### **Проекты**

#### **Темы и направления проектов:**

1. «Проект научного (технического) исследования проблемы отрасли *(на примере)*»
2. «Технико-экономический анализ и обоснование инженерного решения *(на примере)*»
3. «Экономический анализ и обоснование проекта автоматизации производства *(на примере)*»
4. «Разработка инновации для существующей проблемы отрасли *(на примере)*»

В качестве исходного задания для проектов берутся реальные научные и технические проблемы, в том числе и из практики работы обучающихся. Также в качестве задания для разработки могут быть использованы задания по другим дисциплинам курса обучения в данном или предшествующем периодах семестрах.

### **Творческие задания**

#### **Темы и направления:**

В качестве задания берутся любые из рассмотренных в процессе изучения дисциплины темы, проблемы и вопросы, а также темы, предложенные обучающимися, и связанные с экономическим обоснованием инженерных

проектов (хозяйственных) в отрасли. Обучающиеся выбирают тему самостоятельно (предпочтительнее) либо она назначается руководителем. Магистрант самостоятельно и с помощью преподавателя занимается исследованием темы, поиском информационных материалов по ней, разработкой решения. Результатом работы должно стать научное исследование, которое обучающийся должен представить в форме доклада, реферата или научной статьи.

Обязательное требование: в процессе обучения каждый магистрант должен подготовить и выполнить как минимум одно исследование, результатом которого будет опубликованная статья в сборнике материалов научной (научно-практической) конференции, форума. При наличии возможности, обучающийся должен выступить с устным докладом.

### **Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы**

#### **Коллоквиумы и дискуссии:**

Для участия в коллоквиумах и дискуссиях обучающиеся должны иметь материалы, подтверждающие их позицию: краткое изложение выступления/идей, источники и ссылки на них; иллюстративный материал. Материалы должны быть представлены в печатном виде (раздаточный материал) или электронном (видео-презентация). Специальных требований к предоставлению и оформлению результатов данной самостоятельной работы нет.

#### **Рефераты и доклады**

Данная работа представляется в печатном виде для проверки преподавателем (1 экз.), для докладов дополнительно подготавливаются при необходимости раздаточные материалы (для слушателей), видео-презентация (необязательно).

Объем реферата – 10-15 страниц. Структура и оформление – согласно «Требований по оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ». Составители: Литвиненко В.И., Одинцова Л.В., ДВФУ, 2011 г. или согласно «ГОСТ 7.32-2001. "Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» - Режим доступа: [http://www.dvfu.ru/documents/210702/215962/std\\_nir.pdf](http://www.dvfu.ru/documents/210702/215962/std_nir.pdf).

#### **Проекты**

Проект представляется в печатном виде для проверки преподавателем (1 экз.). Объем проекта – 15-20 страниц. Структура и оформление – согласно «Требований по оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ». Составители: Литвиненко В.И., Одинцова Л.В., ДВФУ, 2011 г. или согласно «ГОСТ 7.32-2001. "Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» - Режим доступа: [http://www.dvfu.ru/documents/210702/215962/std\\_nir.pdf](http://www.dvfu.ru/documents/210702/215962/std_nir.pdf).

### **Творческие задания**

Результатом выполнения творческого задания является реферат, научная статья, доклад на конференции. Результаты оформляются в печатном виде и предоставляются на проверку преподавателя в 1 экземпляре. Требования к оформлению: формат А4, шрифт TimesNewRoman, 1,5 интервал. Объем – 8-10 страниц.

Оформление материалов, предоставляемых на конференцию или в сборник работ – соответственно требованиям организаторов мероприятия.

### **Критерии оценки выполнения самостоятельной работы**

#### **Коллоквиумы и дискуссии**

Работа считается выполненной, если обучающийся представил результаты подготовки в письменном виде согласно указанным требованиям, владеет необходимой информацией для участия в коллоквиуме или дискуссии. В том числе владеет информацией по материалам, рекомендованным преподавателем к самостоятельному изучению и подготовке к занятию.

При оценке самостоятельной работы учитывается способность обучающегося к анализу информации, умение излагать и аргументировать свою точку зрения, умение слушать других и вести диалог и дискуссию. При нарушении данного требования работа не засчитывается.

Письменная и устная части работы должны быть выполнены с соблюдением норм и правил русского языка. Обучающимся, для которых русский язык не является родным, за ошибки в грамматике и лексике оценка не снижается, и переделка работы ими не требуется.

#### **Рефераты и доклады:**

Критерии оценки работы:

1. Уровень и полнота раскрытия темы
2. Соответствие рассматриваемой темы заявленной
3. Связность изложения
4. Логика аргументации
5. Используемые источники (новизна, релевантность)
6. Грамотность изложения
7. Отсутствие плагиата
8. Соответствие требованиям оформления
9. Соответствие срокам сдачи работы

При обнаружении плагиата работа не засчитывается.

### **Проекты:**

Критерии оценки проектов соответствуют критериям оценки рефератов.

### **Творческие задания:**

Критерии оценки творческих заданий соответствуют критериям оценки рефератов и проектов. При оценке творческих заданий наиболее высоко оценивается способность студентов к самостоятельному творческому мышлению, способность к анализу проблемных ситуаций. При обнаружении плагиата работа не засчитывается.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

**ШКОЛА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине «Организационно-экономическое проектирование**  
**инновационных процессов»**  
**Направление подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических**  
**процессов и производств**  
**Магистерская программа «Автоматизация технологических процессов и**  
**производств (в промышленности)»**  
**Форма подготовки очная**

**Владивосток**  
**2017**

**Паспорт  
фонда оценочных средств  
по дисциплине «Организационно-экономическое проектирование  
инновационных процессов»**

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ОК-4 Способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокой степенью профессиональной мобильности	Знает	Последние достижения в области науки и технологий в отрасли.
	Умеет	Анализировать научную и техническую информацию, определять возможности применения последних достижений в отечественной практике.
	Владеет	Методами информационного поиска и анализа научной и технической информации.
ОК-10 Способность к высокой научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде	Знает	Основные правила научной дискуссии.
	Умеет	Грамотно излагать научную информацию, вести диалог.
	Владеет	Научным стилем изложения
ОПК-2 Готовность руководить коллективом в своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знает	Основные принципы и правила руководства коллективом, особенности взаимодействия в мультикультурной среде.
	Умеет	Организовывать деятельность небольших исследовательских групп.
	Владеет	Методами научного поиска, в том числе и в составе группы.
ПК-10 Способность обеспечивать надежность и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции, выбирать системы экологической безопасности производства	Знает	Структуру жизненного цикла продукции и особенности его управления.
	Умеет	Моделировать жизненный цикл инновационного продукта
	Владеет	Методами управления инновационных разработок
ПК-22 Способность к организации и выполнению научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ непосредственно на производстве в условиях	Знает	Структуру работ инновационных проектов, содержание и задачи этапов НИР, ОКР и ОТР.
	Умеет	Ставить цели, определять задачи и оценивать ресурсы для планируемых этапов инновационного проекта.



удаленности от головных КБ и отсутствия отраслевых научных подразделений в регионе.	Владеет	Методами организации работа инновационных проектов, методами экономической оценки инновационных проектов.
---	---------	---

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация (вопросы к экзамену)	
1	Тема 1 Инновационный проект: основные понятия, типология, структура	ОК-10, ПК-10	Знает	УО-1, УО-2	1-35
			Умеет	ПР-11, УО-4	1-35
			Владеет	ПР-13, ПР-4 ПР-9	1-35
2	Тема 2 Организация и эффективность научных разработок	ОК-4, ОК-10, ОПК-2, ПК-10	Знает	ПР-4, УО-1	7-16; 21-27
			Умеет	ПР-11, УО-2, УО-1, УО-4, ПР-13	7-16, 21-27
			Владеет	ПР-12, ПР-9	7-16, 21-27
3	Тема 3 Планирование опытно-конструкторских работ	ОК-10, ПК-10, ПК-22	Знает	ПР-4, ПР-9	9, 10, 13, 14
			Умеет	ПР-11, ПР-9	9, 10, 13, 14
			Владеет	ПР-12, ПР-13	9, 10, 13, 14
4	Тема 4 Экономическая эффективность производственно-технологических проектов и систем	ОК-4, ПК-22	Знает	УО-1, УО-2	17-23, 25, 28, 30-35
			Умеет	ПР-11, ПР-9	17-23, 25, 28, 30-35
			Владеет	ПР-12, ПР-13	17-23, 25, 28, 30-35
5	Тема 5 Оценка стоимости и целесообразности использования интеллектуальной собственности	ОК-4, ПК-22	Знает	УО-1, УО-2	6, 15, 20, 29
			Умеет	ПР-4, ПР-11	6, 15, 20, 29
			Владеет	ПР-12, ПР-13	6, 15, 20, 29

УО-1 – собеседование

УО-2 – коллоквиум

УО-4 – дискуссия

ПР- 4 – реферат

ПР-9 - проект

ПР-11 – кейс-задача

ПР-12 – расчетно-графическая работа

ПР-13 – творческое задание

## Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
<b>ОК-4</b> Способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокой степенью профессиональной мобильности	Знает (пороговый уровень)	Последние достижения в области науки и технологий в отрасли	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знание основных направлений развития в оборудовании и технологиях отрасли в мире (ведущих центрах);</li> <li>- Знание базовых инновационных достижений в отрасли в мире;</li> <li>- Знание состояния и потребности в инновационных решениях в отрасли в стране.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность рассказать о состоянии и перспективах отраслевых продуктов и технологий в стране и мире;</li> <li>- Способность определить потребность в инновационных решениях для отрасли.</li> </ul>
	Умеет (продвинутый уровень)	Анализировать научную и техническую информацию, определять возможности применения последних достижений в отечественной практике	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Умение проводить анализ состояния отрасли в стране и мире, определять потребность в инновационных решениях;</li> <li>- Способность давать оценку возможности применения существующих инновационных решений для разных отраслей;</li> <li>- Умение работать с научной и технической литературой разных отраслей и научных направлений.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность проводить патентный поиск;</li> <li>- Способность работать с технической и научной литературой;</li> <li>- Способность проводить анализ научных решений в других отраслях на предмет их использования в отрасли (машиностроение).</li> </ul>
	Владеет (высокий уровень)	Методами информационного поиска и анализа научной и технической информации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Владение методами работы с научной литературой и источниками.</li> <li>- Владение методами моделирования и прогнозирования возможностей применения перспективных инноваций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность проводить целенаправленный поиск научно-технических решений для конкретных проблем в базах данных самого широкого назначения;</li> <li>- Способность моделировать</li> </ul>

				ситуации в условиях недостатка информации (данных) и в условиях высокой неопределенности и риска.
<b>ОК-10</b> Способность к высокой научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде	Знает (пороговый уровень)	Основные правила научной дискуссии.	- Знание основных правил ведения научной дискуссии.	- Способность ясно, грамотно, лаконично излагать свою точку зрения. - Способность и умение выслушивать и принимать чужое мнение. - Способность тактично, сдержанно и корректно вести диалог и оппонировать чужой точке зрения; - Способность спокойно воспринимать критику.
	Умеет (продвинутый уровень)	Грамотно излагать научную информацию, вести диалог.	- Умение грамотно излагать научную информацию своими словами; - Умение излагать новые научные идеи грамотно и доходчиво.	- Способность ясно, грамотно, лаконично излагать свою точку зрения. - Способность объяснять свои и чужие идеи, связанные с профессиональной деятельностью, доходчивым и грамотным языком.
	Владеет (высокий уровень)	Научным стилем изложения	- Умение грамотно излагать научным языком идеи в письменном виде	- Способность писать научные статьи без значительной последующей стилистической корректуры
<b>ОПК-2</b> Готовность руководить коллективом в своей	Знает (пороговый уровень)	Основные принципы и правила руководства коллективом, особенности	- Знание основных принципов и методов управления коллективом. - Знание основных принципов общежития и ценностей	- Способность работать в научном (студенческом) коллективе, в том числе и мультикультурном.

профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		взаимодействия в мультикультурной среде	современного цивилизованного общества.	- Способность понимать ценность и равноправие разных форм социальной организации современного общества.
	Умеет (продвинутый уровень)	Организовывать деятельность небольших исследовательских групп	- Умение формировать небольшие исследовательские коллективы для исследования научных идей или проведения изыскательских или проектных работ	- Способность ставить цели и задачи научного поиска. - Способность точно и правильно формулировать задачи научного поиска для конкретной группы исполнителей. - Способность планировать и осуществлять реализацию научно-технических проектов для небольших исследовательских групп.
	Владеет (высокий уровень)	Методами научного поиска, в том числе и в составе группы	- Владение методами научного поиска для поиска решений проблем в отрасли	- Способность самостоятельно ставить задачи инновационного поиска. - Способность самостоятельно и в составе группы проводить информационный поиск для решения новых (еще нерешенных) проблем. - Способность самостоятельно и в составе группы планировать и осуществлять поисковые и прикладные исследования, опытно-конструкторские и технологические проекты и работы.

<b>ПК-10</b> Способность обеспечивать надежность и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции, выбирать системы экологической безопасности производства	Знает (пороговый уровень)	Структуру жизненного цикла продукции и особенности его управления	- Знание понятия и структуры работ жизненного цикла продукта и особенности его этапов.	- Способность изложить структуру этапов жизненного цикла продукта и их содержание. - Способность спрогнозировать задачи и состав работ по каждому этапу жизненного цикла инновационного продукта.
	Умеет (продвинутый уровень)	Организовывать деятельность небольших исследовательских групп	- Умение организовать небольшой исследовательский коллектив и осуществлять его руководство	- Способность выступить инициатором создания научно-исследовательской группы; - Способность сформулировать цели и состав задач группы и распределить ответственность членов группы; - Способность определить потребность в ресурсах для осуществления проекта. - Способность спланировать работы по проекту и осуществлять их руководство.
	Владеет (высокий уровень)	Методами научного поиска, в том числе и в составе группы	- Владение методами научного поиска.	- Способность проводить поисковые и прикладные исследования для решения инновационных задач. - Способность планировать и проводить научные эксперименты.

<p><b>ПК-22</b>Способность к организации и выполнению научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ непосредственно на производстве в условиях удаленности от головных КБ и отсутствия отраслевых научных подразделений в регионе.</p>	<p>Знает (пороговый уровень)</p>	<p>Структуру работ инновационных проектов, содержание и задачи этапов НИР, ОКР и ОТР</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знание целей и состава работ инновационных проектов;</li> <li>- Знание особенностей каждого этапа НИОКР.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность изложить состав основных этапов и работ НИОКР – их сущность, содержание, цели и задачи.</li> <li>- Способность определить и описать примерный состав и задачи этапов НИОКР для конкретной проблемы (проекта).</li> </ul>
	<p>Умеет (продвинутый уровень)</p>	<p>Ставить цели, определять задачи и оценивать ресурсы для планируемых этапов инновационного проекта.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Умение ставить цели, определять потребность в ресурсах для всех этапов инновационного проекта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность точно формулировать цели и задачи для планируемого конкретного инновационного проекта (на примере решения конкретной проблемы).</li> <li>- Способность оценивать потребность в ресурсах для каждого этапа планируемого инновационного проекта.</li> </ul>
	<p>Владеет (высокий_</p>	<p>Методами организации работ инновационных проектов, методами экономической оценки инновационных проектов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Владение методами организации инновационных проектов.</li> <li>- Владение методами экономической оценки инновационных проектов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Способность осуществлять проектное управление инновационными проектами в составе небольших исследовательских групп.</li> <li>- Способность проведения статического и динамического анализа проектов, оценки чувствительности и рисков проекта.</li> </ul>

**Методические рекомендации,  
определяющие процедуры оценивания результатов освоения  
дисциплины**

**Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов» проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования, выполнения кейс-задачи, творческого задания, участия в коллоквиуме, проведения собеседования, подготовки и представления доклада, участия в дискуссии, выполнения практической расчетной работы) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

<b>Объект оценивания</b>	<b>Процедура оценивания</b>	<b>Оценочные средства</b>
Учебная дисциплина	Участие в коллоквиумах и дискуссиях, активность обсуждения, подготовка к коллоквиумам и дискуссиям; соблюдение графиков выполнения всех работ и проектов; выполнение практических заданий.	Коллоквиумы, дискуссии, проекты, рефераты, практические задания
Степень усвоения теоретических знаний	Выполнение и проверка практических и контрольных заданий.	Проекты, творческие задания, практические задания
Уровень овладения практическими умениями и	Выполнение и проверка заданий, связанных с решением практических заданий.	Проекты, творческие задания



навыками		
Результаты самостоятельной работы	Выполнение и проверка нестандартных решений, самостоятельно сформулированных обучающимися заданий.	Проекты, творческие задания.

### Оценочные средства для текущей аттестации

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Текущая аттестация по дисциплине «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем согласно сформированному и утвержденному рейтинг-плану.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

### Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок

Менее 61%	не удовлетворительно
От 61% до 75%	Удовлетворительно
От 76% до 85%	Хорошо
От 86% до 100%	Отлично

№ п/п	Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Весовой коэффициент (%)	Максимальный балл	Минимальное требование для допуска к семестровой аттестации
1	Посещение лекционных занятий	Посещение	15%	18	12
	Посещение практических занятий	Посещение	25%	18	12

	Выполнение практических заданий и работа на занятии	РГЗ, дискуссия	25%	36	30
	Самостоятельная работа	Реферат, проект, творческое задание	35%	36	30
3	Экзамен	Экзамен	0	0	0

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В качестве вида промежуточной аттестации по дисциплине предусмотрен экзамен в форме устных ответов на вопросы экзаменационных билетов или экзамен по результатам балльно-рейтинговой оценки в системе Тандем.

В случае проведения экзамена в устной форме обучающиеся случайным образом выбирают билет из числа предложенных, преподаватель уточняет насколько они поняли суть вопросов билета. Затем обучающиеся готовятся к ответу в отведенное время (не более 20 минут на человека).

На экзамене запрещено использование любой справочной литературы, дополнительной информации. Допускается использование калькулятора. Средства связи запрещены. При обнаружении факта списывания студент получает оценку «неудовлетворительно».

## Вопросы на экзамен

1. Понятие и сущность инновационного проекта.
2. Подходы к классификации инновационных проектов. Виды инновационных проектов.
3. Виды инноваций
4. Жизненный цикл инновационного проекта
5. Этапы управления инновационным проектом
6. Задачи инновационного менеджмента
7. Методы поиска идеи
8. Организационные структуры инновационного менеджмента
9. Организация НИОКР на предприятии и в масштабах отрасли
10. Организация опытно-конструкторских работ
11. Организация опытно-технологических работ
12. Организация научных исследований
13. Планирование НИОКР: цели, основные методы
14. Основы и сущность сетевого планирования
15. Организация патентной защиты инноваций
16. Организация и руководство проектными группами в инновационном поиске
17. Продвижение инновационного продукта
18. Управление инновационным продуктом на разных этапах жизненного цикла
19. Выход на рынок новой техники
20. Сущность коммерциализации инновации (инновационного продукта)
21. Оценка затрат на проектирование и создание новой техники
22. Оценка затрат на реализацию технических решений
23. Оценка выгод технического решения
24. Управление инновационным проектом: цели, методы, задачи.

25. Техника как объект инновационного менеджмента
26. Технологии как объект инновационного менеджмента
27. Управление процессом подготовки производства новой техники
28. Эффективность использования новой техники
29. Понятие интеллектуальной собственности, способы защиты интеллектуальной собственности
30. Источники средств для инновационных проектов (процессов)
31. Оценка привлеченных средств
32. Сущность и содержание методов функционально-стоимостного анализа новой техники и технологий
33. Статические показатели инновационно-инвестиционного проекта
34. Динамические показатели инновационно-инвестиционного проекта
35. Оценка рисков чувствительности инновационного проекта

**Критерии выставления оценки студенту на экзамене по дисциплине «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов»:**

<b>Баллы</b> (рейтинговой оценки)	<b>Оценка зачета/ экзамена</b> (стандартная)	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
86-100	«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
76-85	«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

61-75	<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
Менее 60	<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **Кейс-задача**

по дисциплине «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов»

### **Задание (я):**

- «Анализ потребности в инновационном решении бизнес-проблемы (на примере)»;
- «Экономическое обоснование выбора инженерного решения (на примере)»;
- «Анализ проблемной хозяйственной ситуации в отрасли (на примере)»;
- «Опыт экономического обоснования поиска и выбора инженерного решения в отрасли (на примере)»

В качестве кейс-заданий берутся актуальные примеры из реальной отечественной и зарубежной практики.

### Критерии оценки:

✓ 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

✓ 85-76баллов - работа студента/группы характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

✓ 75-61 баллов – проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы.

## **Вопросы для коллоквиумов, собеседования**

по дисциплине «Организационно-экономическое проектирование  
инновационных процессов»

1. «Инновационный процесс в отрасли: состояние, проблемы, перспективы»
2. «Закономерности научно-технического прогресса»
3. «Экономический фактор в научно-техническом развитии отрасли»
4. «Эволюция техники: есть ли предопределенность пути»
5. «Роль государства в НТП»

Критерии оценки:

✓ 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

✓ 85-76баллов - работа студента/группы характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

✓ 75-61 баллов – проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы.

## **Комплект примерных заданий для контрольной (практической работы) работы**

по дисциплине «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов»

**Практическое занятие 1. Расчет трудоемкости выполнения научно-исследовательских работ. Оптимизация трудоемкости выполнения работ. С использованием методов активного обучения – кейс-задачи, проектирование.**

На занятии производится анализ проекта научно-исследовательских или конструкторских работ, определение структуры работ, их последовательности, взаимосвязи, потребности в трудовых и материальных ресурсах, расчет трудоемкости работ. Для оценки длительности всего проекта может проводиться построение и расчет сетевого графика (или проводиться на Практическом занятии 4).

Конкретное содержание и направление расчетов будут определяться исходными данными по планируемому проекту – конкретными научно-исследовательскими или конструкторскими работами, а также доступной информацией. Задание предполагает самостоятельную работу студентов: выбор ими конкретного вида и направления исследования, структурирования работ, определение состава исполнителей и ресурсов.

**Практическое занятие 2. Особенности расчета себестоимости новой техники, инновационной продукции, инновационных услуг. С использованием методов активного обучения – кейс-задачи, проектирование.**

На занятии проводится расчет себестоимости новой техники, технологии, инновационного продукта конечного назначения. Выбор конкретного объекта исследования осуществляют студенты. Также они определяют программу выпуска и производственную систему (возможны варианты моделирования ситуации).



**Практическое занятие 3. Оценка качества и конкурентоспособности проектируемых изделий С использованием методов активного обучения – кейс-задачи, проектирование.**

Занятие может проводиться как продолжение предыдущего (тот же объект исследования), но также целесообразно рассмотреть и другие примеры. В этом случае желательно использовать кейсы или любые другие примеры инновационных разработок, которые имеют рыночный потенциал.

На занятии проводится оценка качества проектируемого изделия с позиции его рыночных возможностей, удовлетворения потребностей и ожиданий потребителей, оценка конкурентоспособности. Задание на занятие рекомендуется выдать (определить) заранее, либо провести на первом из двух занятий «экспресс-анализ» нового для студентов проекта.

**Практическое занятие 4. Разработка, анализ и оптимизация сетевого графика выполнения опытно-конструкторских работ.**

На занятии проводится построение, анализ и оптимизация (при наличии достаточных данных) сетевой модели (сетевого графика). Рассчитываются критический путь, сроки наступления событий, резерв времени события, ранние и поздние сроки начала и окончания работ, полные и свободные резервы работ.

**Практическое занятие 5. Статистические, динамические методы оценки инновационных проектов. Учет рисков в инновационных проектах. (4 час.) С использованием методов активного обучения – проектирование.**

На занятии проводится оценка экономического эффекта и эффективности инновационных инвестиционных проектов, период окупаемости и других показателей. Оценка производится статическими методами (без учета фактора времени) и динамическими (с учетом фактора времени и соответствующим перерасчетом денежных потоков). Проводится оценка проектов с учетом рисков: например, определение приемлемости

проекта на основе расчета показателя NPV при допустимых колебаниях, входящих в него факторов.

Целесообразно рассмотреть один проект в двух-трех подгруппах студентов (или выполнить работу индивидуально) и затем дать свою оценку его приемлемости. При этом студенты самостоятельно выбирают и обосновывают применяемые для оценки методики.

**Практическое занятие 6. Расчет производительности производственно-технологических систем. Расчет эксплуатационных расходов при использовании производственно-технологических систем. (4 час.). С использованием методов активного обучения – кейс-стади, проектирование.**

На занятии производится расчет основных технико-экономических показателей работы (эксплуатации) разрабатываемых инновационных проектов – конструкций (изделий) и технологий, а также их элементов: потребления энергии, затрат живого труда, расход материалов, топлива и т.п. Расчет затрат производится у потребителя инновационного решения.

Задание может являться продолжением предыдущего, а также проводиться на основе данных из открытых источников (кейсов), учебного и практического опыта студентов. Предпочтительно, чтобы студенты самостоятельно определяли тему исследования и проводили все изыскания и расчеты., а затем обсуждали свои решения в группе.

Критерии оценки:

✓ 100-86 баллов выставляется студенту, если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 85-76 - баллов - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 75-61 - балл – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

✓ 60-50 баллов – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

## **Перечень дискуссионных тем для круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов)**

по дисциплине «Организационно-экономическое проектирование  
инновационных процессов»

1. «Экономическая оценка инженерных и научных проектов: ускоритель или тормоз научно-технического прогресса?»
2. «Фундаментальные и прикладные научные исследования: чему отдать приоритет?»
3. «Право интеллектуальной собственности: нужно ли вводить ограничения к доступу?»»
4. «Как ускорить инновационный процесс в стране?»

Критерии оценки:

✓ 100-86баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

✓ 85-76баллов - работа студента/группы характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

✓ 75-61 баллов – проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы.

## Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов

по дисциплине «Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов»

### Индивидуальные творческие задания (проекты):

1. «Разработка программы продвижения исследовательского проекта для потенциальных инвесторов и потребителей»
2. «Проект научного (технического) исследования проблемы отрасли *(на примере)*»
3. «Технико-экономический анализ и обоснование инженерного решения *(на примере)*»
4. «Экономический анализ и обоснование проекта автоматизации производства *(на примере)*»
5. «Разработка инновации для существующей проблемы отрасли *(на примере)*»
6. «Проект применения на практике инновационного решения *(на примере)*».

Критерии оценки:

✓ 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

✓ 85-76баллов - работа студента/группы характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

✓ 75-61 баллов – проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные

источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы.

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы.

## Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)

по дисциплине «Организационно-экономическое проектирование  
инновационных процессов»

### Темы:

4. «Проблемы отрасли, требующие инновационного решения  
(конкретные проблемы)»
5. «Существующие перспективные инновационные решения в отрасли  
(конкретные решения)»
6. «Подходы к классификации инноваций»

### Критерии оценки:

✓ 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

✓ 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы

✓ 75-61 балл – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

### Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
<b>Критерии</b>	<b>Содержание критериев</b>			
<b>Раскрытие проблемы</b>	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
<b>Представление</b>	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна . использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
<b>Оформление</b>	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
<b>Ответы на вопросы</b>	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений