




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

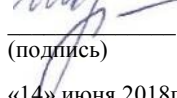
---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

  
(подпись) Соловьев Д.Б.  
(Ф.И.О. рук. ОП)  
«14» июня 2018г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий (ая) кафедрой инноватики,  
Качества, стандартизации и сертификации  
(название кафедры)

  
(подпись) Шкарина Т.Ю.  
(Ф.И.О. зав. каф.)  
«14» июня 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Инвариантные технологии инновационных проектов»

**Направление подготовки 27.03.05 Инноватика**

Образовательная программа «Управление инновациями»

**Форма подготовки очная**

курс   2   семестр   4    
лекции  36  час.  
практические занятия  36  час.  
лабораторные работы        час.  
в том числе с использованием МАО лек.   8   /пр.  10  /лаб.        час.  
всего часов аудиторной нагрузки  72  час.  
в том числе с использованием МАО  18  час.  
самостоятельная работа  72  час.  
в том числе на подготовку к экзамену    час.  
контрольные работы (количество)  
курсовая работа / курсовой проект        семестр  
зачет   4   семестр  
экзамен        семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ, утвержденного приказом Ректора ДВФУ от 21 октября 2016 г.

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## **Аннотация дисциплины**

### **«Инвариантные технологии инновационных проектов»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа студента (72 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе, в 4 семестре..

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Информатика в инновационной деятельности», «Экономика», «Правоведение», «Введение в инноватику».

**Цель дисциплины** состоит в изучении особенностей создания и управления инновационных проектов (технологий), взаимосвязи интеллектуальной собственности и инноваций, передачи технологий из исследовательской среды в промышленность.

**Задачи дисциплины:** приобретение теоретических знаний и практических навыков в создании и управлении инновационных проектов (технологий), передаче технологий из исследовательской среды в промышленность.

Для успешного изучения дисциплины «Инвариантные технологии инновационных проектов» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-7</b> способностью применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности	Знает	принципы управления и взаимодействия в условиях реализации инновационных процессов, организации и управления инновациями
	Умеет	организовать работу в коллективе и продвижение инновации
	Владеет	навыками распределения функций, полномочий и ответственности в системе управления
<b>ПК-8</b> способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	Знает	инструментальные средства анализа (моделирования) инновационных процессов и соответствующие прикладные программы
	Умеет	рассчитать показатели активности организации и ее инновационной конкурентоспособности
	Владеет	навыками работы с источниками научной, технической и технологической информации, подготовки материалов, необходимых для выбора стратегии инновационного развития, и их презентации
<b>ПК-14</b> способностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее	Знает	методы и технологии принятия решений в различных условиях с использованием современных прикладных программных комплексов
	Умеет	использовать современные пакеты прикладных программ для оптимизации разработки и анализа проектов
	Владеет	навыками работы с базами данных, управления проектами с использованием пакетов прикладных программ

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Инвариантные технологии инновационных проектов» применяются следующие методы интерактивного обучения: презентация, интерактивная лекция, реферат, семинар, проблемный доклад.

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

### **Тема 1. Основы современной теории инноваций**

Понятие инноваций и их экономическая сущность. Классификация инноваций. Понятие инновационного процесса, его инфраструктура. Инновационный проект: понятие, классификация, этапы разработки. Инвестиции в инновационном проекте. Организационно-экономический механизм реализации инновационного проекта.

## **Тема 2. Методика оценки инновационного потенциала и экономической эффективности инновационных проектов**

Инновационный потенциал проекта: понятие, классификация, принципы оценки. Методы оценки инновационного потенциала проекта. Назначение и принципы оценки эффективности инновационных проектов. Классификация методов оценки эффективности инновационных проектов. Статические методы оценки эффективности инвестиций в инновационные проекты. Дисконтирование денежных потоков. Индивидуальная процентная ставка по проекту. Динамические показатели оценки эффективности инвестиций в инновационные проекты. Общественная экономическая эффективность инновационных проектов. Бюджетная эффективность инновационных проектов. Коммерческая эффективность инновационных проектов. Комплексная оценка эффективности инновационных проектов: сущность, критерии оценки.

## **Тема 3. Учет факторов инфляции, неопределенности и риска при оценке инновационных потенциалов и эффективности инновационных проектов**

Сущность и измерители инфляции. Методы учета влияния инфляции на оценку эффективности инновационных проектов. Понятие и сущность неопределенности и риска. Виды инновационных рисков и рисков инвестирования. Оценка рисков: качественная и количественная. Методы учета факторов неопределенности и риска при оценке эффективности инновационных проектов. Способы снижения степени рисков.

## **Тема 4. Формирование и оценка инновационного портфеля**

Понятие об инновационном портфеле. Принципы и процедуры формирования инновационного портфеля. Финансирование проектов инновационного портфеля: сущность, источники, методы финансирования. Формирование инновационного портфеля в условиях рационализации капитала.

## **Тема 5. Обоснование стратегии инновационной деятельности**

Типы инновационных стратегий и их классификация. Тенденции развития инноваций и выбор инновационных стратегий. Разработка этапов инновационной стратегии. Формирование миссии и дерева-целей инновационной стратегии. Разработка, оценка, и финансирование инновационных проектов стратегии. Обоснование механизма контроля за реализацией инновационной стратегии.

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

1. Основы современной теории инноваций.
2. Методика оценки инновационного потенциала и экономической эффективности инновационных проектов.
3. Учет факторов инфляции, неопределенности и риска при оценке инновационных потенциалов и эффективности инновационных проектов.
4. Формирование и оценка инновационного портфеля.
5. Обоснование стратегии инновационной деятельности.

## **III. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА**

### **II. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ**

1. Выполнение индивидуального задания и дополнений к нему в режиме самостоятельной обработки информации из Интернета, печатных периодических изданий, научных работ и хрестоматийных материалов.
2. Темы лекционных материалов, выпавшие на праздничные дни, предназначены для самостоятельного изучения.

## **III. ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Сетевое планирование и управление. Сетевая модель, вершины и ребра. Работа, ожидание, зависимость Их смысл при планировании новации.
2. Вершины сетевого графа. Их физический смысл. Ранние и поздние начала и окончания работы. Способы определения ранних и поздних сроков.

3. Сетевое планирование и управление. Пути, полные пути, критический путь, его физический смысл. Временной расчет сетевого графика.
4. Сетевое планирование и управление. Оптимизация графика работ. Выравнивание загрузки персонала .
5. Источники новации по Питеру Друкеру.
6. Жизненный цикл нового изделия. ПО Г.С. Послеолову Программы управления жизненным циклом.
7. Особенности инновационного управления (стратегии: новационной фирмы - проламывающая, кротовая и коммутирующая, этапы внедрения новации и возникающие трудности).
8. Понятие «Таксона преобразования» и оценка пределов эффективности нразных групп таксонов.
9. Внедрения новшеств на фирме участие персонала фирмы во внедрение новаций. Новационная атмосфера фирмы. Инновационная пассионарность новационной фирмы.
10. Неформальные лидеры в научно-исследовательской лаборатории. Новационные роли в научной лаборатории. Динамика управления новационной фирмой, три характерных «столба устойчивости».
11. Организация проектирования нового изделия, стратегия проектирования. Программы управления проектами.
12. Участие покупателя в проектировании нового изделия, учет особенностей режима работы. Влияние внешней среды на работу нового изделия.
13. Прогнозы развития науки и техники, затраты на науку в развитых странах.
14. Организация рациональных отношений с поставщиками комплектующих товаров при внедрении новаций.
15. Организация планирования и финансирования инновационных работ. Привлечение капитала.
16. Смена парадигмы в науке и технике (модель ак. Львова).

17. Изменения в научно-техническом прогрессе за последнее столетие, нарастание скорости появления технических новинок.

18. Особенность работы изобретателя в информационном обществе. Проблема патентной защиты и патентной чистоты нового изделия.

19. Инновации как форма изменений в организации. Управление новационными изменениями.

20. Качество новых изделий, организация управления качеством, роль повышения качества. Взаимоотношение с поставщиками.

21. Определение степени новизны изделия.

22. Понятие срока окупаемости нового изделия.

23. Функционально-стоимостной анализ как аппарат совершенствования нового изделия.

24. Управление проектами. Постановка задачи. Определение проекта. Стадии управления проектами. Использование «освоенного объема» для контроля выполнения проекта.

#### **IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **Основная литература**

1. Строшков, В. П. Особенности взаимодействия с институтами развития при управлении инновационными проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Строшков. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 132 с. — 978-5-7996-1400-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66571.html>

2. Иванилова, С. В. Управление инновационными проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / С. В. Иванилова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 188 с. — 978-5-394-02895-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66843.html>

3. Лапин, Н. И. Теория и практика инноватики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. И. Лапин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос,



Университетская книга, 2012. — 328 с. — 978-5-98704-319-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9085.html>

#### **Дополнительная литература**

4. Бухгалтерская отчетность. Возможности моделирования для принятия правильных управленческих решений./Под ред. С.М. Бычкова, Ц.Н. Янданова. Изд-во Эксмо, 2008 112 с.

5. Деева А.И. Инвестиции: Учебное пособие. / А.И. Деева. – М.: Издательство «Экзамен», 2004. – 320 с.

6. Дежкина И.П., Поташева Г.А. Инновационный потенциал хозяйственной системы и его оценка. Изд-во: Инфра-М, 2011 г, 124 с.

7. Инновационный менеджмент: Справ. пособие /Под ред. П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. Изд. 2-е, перераб. и доп. – М., ЦИСН, 1998. 568 с.

8. Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры. - М.: Изд-во «Финансы и статистика», 2006. – 560 с.

9. Ковалев В.В. Финансовый менеджмент. Конспект лекций с задачами и тестами. Изд-во: «Проспект», 2010 г., 504 с.

10. Коссов В.В., Лившиц В.Н., Шахназаров А.Г. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. – М.: Экономика, 2002 г.

11. Лапуста М.Г., Мазурина Т.Ю., Скамай Л.Г. Финансы организаций (предприятий): Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 575 с.

12. Медынский В.Г. Инновационный менеджмент: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2011.-295с.

#### **Программное обеспечение**

Microsoft Windows XP, Microsoft Office, программный продукт «Альт-Инвест-Прим» (предназначен для проведения оценки коммерческой привлекательности и финансовой состоятельности инвестиционных проектов).

## **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Информационная система «Консультант-Плюс» (дата обращения: 21.04.2011).

Центр анализа данных Государственного университета - Высшая школа экономики [сайт]. URL: <http://stat.hse.ru/hse/index.html> (дата обращения: 21.04.2011).

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 21.04.2011).

Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации URL: <http://www.cbr.ru> (дата обращения: 21.04.2011).

Официальный сайт аналитического делового журнала "Эксперт") URL: <http://www.expert.ru> (дата обращения: 21.04.2011).

"Корпоративный менеджмент" - независимый проект, направленный на сбор и предоставление методической и аналитической информации, относящейся к управлению компаниями, инвестициям, финансам и маркетингу. [сайт]. URL: <http://www.cfin.ru> (дата обращения: 21.04.2011)



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

---

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ДВФУ

КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

«Инвариантные технологии инновационных проектов»

**Направление подготовки 27.03.05 Инноватика**

Образовательная программа «Управление инновациями»

**Форма подготовки очная**

г. Владивосток  
2018

## ТЕСТИРОВАНИЕ

Вопрос 1. Что является объектом инновационного менеджмента?

1. коллективы трудящихся;
2. инновационные процессы во всем их разнообразии, осуществляемые во всех сферах народного хозяйства;
3. финансовые потоки предприятий;
4. нововведения;
5. показатели эффективности производства.

Вопрос 2. Укажите аспекты инновационного менеджмента.

1. наука и искусство управления инновациями;
2. вид деятельности и процесс принятия управленческих решений в инновациях;
3. аппарат управления инновациями;
4. верны все перечисленные выше ответы;
5. верны 1 и 2 ответы.

Вопрос 3. Какие этапы развития характерны для инновационного менеджмента?

1. факторный подход и функциональная концепция;
2. системный подход;
3. факторный и системный подходы;
4. функциональная концепция и системный подход;
5. факторный, системный, ситуационный подходы и функциональная концепция;

Вопрос 4. Назовите составляющие факторы научно-технического потенциала инновационного процесса.

1. материально-техническая база, кадры науки,
2. информационные фонды;
3. кадры науки;
4. научное оборудование;
5. все вышеназванное.

Вопрос 5. От чего зависит вертикальное разделение труда менеджеров?

1. от отраслевой принадлежности;
2. от организационно-правовых форм организации инновационного процесса;
3. от масштабов инновационной деятельности, характера осуществляемых инноваций и отраслевой принадлежности;
4. от иерархической структуры инновационного процесса;
5. от функций инновационного менеджмента.

Вопрос 6. На какие иерархические уровни менеджмента можно разделить инновационный процесс?

1. высший, средний;
2. первый уровень;
3. высший и третий уровень;
4. высший, средний и низший;
5. верны 1 и 2 ответа.

Вопрос 7. Что составляет основную целевую задачу инновационного менеджмента?

1. подбор и расстановка кадров;
2. обеспечение эффективного использования потенциала инновационного процесса;
3. гармонизация;
4. построение организационной структуры;
5. выработка стратегической инновационной стратегии.

Вопрос 8. Укажите основные задачи, которые решает экзогенная гармонизация инновационного менеджмента.

1. планировка производственных процессов и реализации инновационной продукции;
2. формирование долго- и краткосрочных целей инновационной деятельности;

3. учет экологической ситуации;
4. учет потребительского спроса и объективных тенденций НТП;
5. верны 2,3,4 ответы.

Вопрос 9. Выделите виды деятельности процессуальной функции инновационного менеджмента.

1. делегирование и мотивация;
2. решения и коммуникации;
3. делегирование и коммуникации;
4. планирование;
5. организация и контроль.

Вопрос 10. Какие признаки используются при систематизации и классификации видов организации инновационных процессов?

1. формы специализации, концентрации;
2. способы организации;
3. задачи организации, формы и способы организации;
4. комбинирование и задачи организации;
5. формы организационных структур.

Вопрос 11. Что такое развитие?

1. закономерное изменение материи;
2. направленное изменение материи;
3. направленное и закономерное изменение материи и сознания;
4. необратимое, направленное и закономерное изменение материи и сознания;
5. необратимое и закономерное изменение материи и сознания.

Вопрос 12. Какие существуют формы развития?

1. революционная и коадапционная;
2. эволюционная;
3. революционная и эволюционная;
4. коэволюционная и революционная;
5. эволюционная, революционная, коэволюционная и коадапционная.

Вопрос 13. Какая из форм развития не является прогрессивной?

1. коэволюционная;
2. революционная;
3. эволюционная;
4. коэволюционная и эволюционная;
5. коэволюционно-коадапционная.

Вопрос 14. Какими факторами обусловлено развитие организаций (фирм)?

1. потребностями и интересами человека и общества;
2. изменением внешней среды и экологии;
3. техническим прогрессом, состоянием мировой цивилизации;
4. старением и износом материальных элементов, потребностями и интересами человека и общества;
5. все выше названное .

Вопрос 15. Какие этапы входят в жизненный цикл любой материальной системы?

1. внедрение, рост;
2. зрелость и насыщение;
3. зрелость, насыщение и спад;
4. рост, спад и крах;
5. внедрение, рост, зрелость, насыщение, спад и крах.

Вопрос 16. Кто является автором длинных волн.

1. И. Шумпетер;
2. Н.Д. Кондратьев;
3. А. Файоль;
4. Б. Твисс;
5. Э. Мэсфилд.

Вопрос 17. Какие фазы развития входят в жизненный цикл технологического уклада?

1. зарождение и становление;

2. структурная перестройка экономики;
3. отмирание устаревшего уклада;
4. верны 1 и 2 ответы;
5. верны 1,2 и 3 ответы.

Вопрос 18. Какая характеристика соответствует 3-му укладу?

1. массовое и серийное производство;
2. повышение гибкости производства на основе использования электродвигателя, стандартизация производства, урбанизация;
3. биотехнология, космическая техника;
4. паровые двигатели;
5. текстильные машины.

Вопрос 19. Какие элементы составляют основу инновационной системы рыночной экономики?

1. временная монополия на использование новшеств;
2. существование независимых и конкурирующих источников предложения новых технологий;
3. рыночный отбор наиболее эффективных технологий;
4. верны ответы 2 и 3;
5. верны 1,2,3 ответы.

Вопрос 20. Что лежит в основе системы выбора приоритетов национального технико-экономического развития (ТЭР)?

1. коллективное принятие решений экспертами;
2. институты долгосрочного прогнозирования ТЭР;
3. постоянная конкретизация;
4. организация отбора на основе стимулирования конкуренции;
5. все вышеназванное.

Вопрос 21. Что составляет основу специфического содержания инновации?

1. процессы;
2. изменения;



3. развитие;
4. совокупность технических, производственных и коммерческих мероприятий, приводящих к появлению новых процессов и оборудования;
5. развитие и процессы.

Вопрос 22. Кто является первым автором, выделившим пять типичных изменений?

1. Н.Д. Кондратьев;
2. В.Д. Хартман;
3. Й. Шумпетер;
4. Э. Роджерс;
5. Н. Монгев.

Вопрос 23. Какие свойства присущие инновациям?

1. научно-техническая новизна, производственная применимость, коммерческая реализуемость;
2. научно-техническая новизна;
3. конкурентоспособность и внедряемость;
4. использование в производстве;
5. рыночная привлекательность.

Вопрос 24. Когда новшество становится инновацией?

1. когда используется в производстве;
2. с момента принятия к распространению;
3. с момента окончания прикладных исследований;
4. с момента разработки научно-технической документации;
5. с момента проведения опытных и экспериментальных работ.

## **ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Сетевое планирование и управление. Сетевая модель, вершины и ребра. Работа, ожидание, зависимость Их смысл при планировании новации.
2. Вершины сетевого графа. Их физический смысл. Ранние и поздние начала и окончания работы. Способы определения ранних и поздних сроков.

3. Сетевое планирование и управление. Пути, полные пути, критический путь, его физический смысл. Временной расчет сетевого графика.
4. Сетевое планирование и управление. Оптимизация графика работ. Выравнивание загрузки персонала .
5. Источники новации по Питеру Друкеру.
6. Жизненный цикл нового изделия. ПО Г.С. Послеолову Программы управления жизненным циклом.
7. Особенности инновационного управления (стратегии: новационной фирмы - проламывающая, кротовая и коммутирующая, этапы внедрения новации и возникающие трудности).
8. Понятие «Таксона преобразования» и оценка пределов эффективности нразных групп таксонов.
9. Внедрения новшеств на фирме участие персонала фирмы во внедрение новаций. Новационная атмосфера фирмы. Инновационная пассионарность новационной фирмы.
10. Неформальные лидеры в научно-исследовательской лаборатории. Новационные роли в научной лаборатории. Динамика управления новационной фирмой, три характерных «столба устойчивости».
11. Организация проектирования нового изделия, стратегия проектирования. Программы управления проектами.
12. Участие покупателя в проектировании нового изделия, учет особенностей режима работы. Влияние внешней среды на работу нового изделия.
13. Прогнозы развития науки и техники, затраты на науку в развитых странах.
14. Организация рациональных отношений с поставщиками комплектующих товаров при внедрении новаций.
15. Организация планирования и финансирования инновационных работ. Привлечение капитала.
16. Смена парадигмы в науке и технике (модель ак. Львова).

17. Изменения в научно-техническом прогрессе за последнее столетие, нарастание скорости появления технических новинок.

18. Особенность работы изобретателя в информационном обществе. Проблема патентной защиты и патентной чистоты нового изделия.

19. Инновации как форма изменений в организации. Управление новационными изменениями.

20. Качество новых изделий, организация управления качеством, роль повышения качества. Взаимоотношение с поставщиками.

21. Определение степени новизны изделия.

22. Понятие срока окупаемости нового изделия.

23. Функционально-стоимостной анализ как аппарат совершенствования нового изделия.

24. Управление проектами. Постановка задачи. Определение проекта. Стадии управления проектами. Использование «освоенного объема» для контроля выполнения проекта.

## II. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплин	Коды и этапы формирования компетенции	Оценочные средства		
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
1	Тематика №1	ОПК-7 ПК-8 ПК-14	Знает	УО-3	ОУ-1
			Умеет	УО-3	ОУ-1
			Владеет	УО-3	ОУ-1
2	Тематика №2	ОПК-7 ПК-8 ПК-14	Знает	ПР-7	ОУ-1
			Умеет	УО-3	ОУ-1
			Владеет	УО-3	ОУ-1
3	Тематика №3	ОПК-7 ПК-8 ПК-14	Знает	УО-3	ОУ-1
			Умеет	УО-3	ОУ-1
			Владеет	УО-3	ОУ-1
4	Тематика №4	ОПК-7 ПК-8 ПК-14	Знает	ПР-7	ПР-1
			Умеет	ПР-7	ПР-1
			Владеет	ПР-7	ПР-1

5	Тематика №5	ОПК-7 ПК-8 ПК-14	Знает	<i>ПР-4</i>	<i>ПР-1</i>
			Умеет	<i>ПР-7</i>	<i>ПР-1</i>
			Владеет	<i>ПР-7</i>	<i>ПР-1</i>
6	Тематика №6	ОПК-7 ПК-8 ПК-14	Знает	<i>ПР-7</i>	<i>ПР-1</i>
			Умеет	<i>ПР-7</i>	<i>ПР-1</i>
			Владеет	<i>ПР-7</i>	<i>ПР-1</i>
7	Тематика №7	ОПК-7 ПК-8 ПК-14	Знает	<i>ПР-4</i>	<i>ПР-1</i>
			Умеет	<i>ОУ-1</i>	<i>ПР-1</i>
			Владеет	<i>УО-3</i>	<i>ПР-1</i>

*Примечание:*

*ПР-1-Тест*

*ПР-4 - Реферат*

*ПР-7 - Конспект*

*УО-3- Презентация доклад*

*ОУ-1 Собеседование*

**Критерии оценки (устного доклада, выполненного в форме презентаций):**

✓ 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив её 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 приёмами 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. До-

пущено три или более трёх ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

### Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (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. Проведён анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведён 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 последовательно 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 Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point 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

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

Обучение студентов по дисциплине «Механика и технологии» предполагает чтение лекций, проведение практических занятий, а также самостоятельную работу студента. На практических занятиях разбираются теоретические вопросы учебной дисциплины, а также решаются практические задания.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации по выполнению практических занятий и указания по выполнению самостоятельной работы.

Самостоятельная работа предполагает работу студента с первоисточниками. При этом, предполагается, что студент конспектирует систематизированный материал, излагая материал как в виде текста, так и в табличном варианте.

Конспекты лекций и результатов самостоятельной работы служат оценочным средством, позволяющим преподавателю определить объем конспектируемого материала, способность студента излагать материал, его систематизировать и представлять в форме, удобной для дальнейшей работы.

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, способности применения математического аппарата, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При проведении коллоквиумов студенты делятся на три группы и работают по выбранной тематике. От студентов требуется представление систематизированного материала в форме презентации, выполненной в утвержденном формате ДВФУ. Предполагается обсуждение выступления каждой группы студентов с целью углубленного изучения материала и определения степени владения навыками публичных выступлений.

Практическое занятие по решению расчетно-графических работ выполняется каждым студентом в полном объеме. Все решения задач представляются в письменном виде и защищаются каждым магистрантом в индивидуальном порядке.

Практическое занятие по решению кейсов выполняется каждым студентом индивидуально. Решения кейсов представляются в письменном виде и защищаются каждым студентом в индивидуальном порядке.

При подготовке к практическим занятиям студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце практического занятия, выставя в Тандем текущие баллы в течении недели после занятия. Студент имеет право ознакомиться с ними.

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

Мультимедийная аудитория:

Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м<sup>2</sup>, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avertvision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).



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

---

---

НАЗВАНИЕ ШКОЛЫ (ФИЛИАЛА)

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

«Инвариантные технологии инновационных проектов»

**Направление подготовки 27.03.05 Инноватика**

Образовательная программа «Управление инновациями»

**Форма подготовки очная**

**Владивосток  
2018**



### План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	1 неделя	Конспект, ПР	2	Проверка конспекта преподавателем
2	1 неделя	Конспект, ПР	2	Проверка конспекта преподавателем
3	1 неделя	Конспект, ПР	2	Проверка конспекта преподавателем
4	1 неделя	Конспект, ПР	2	Проверка конспекта преподавателем
5	1 неделя	Конспект, ПР	2	Проверка конспекта преподавателем
6	1 неделя	Конспект, ПР	2	Проверка конспекта преподавателем
7	1 неделя	Конспект, ПР	2	Проверка конспекта преподавателем
8	1 неделя	Конспект, ПР	2	Проверка конспекта преподавателем
9	1 неделя	Конспект, ПР	2	Проверка конспекта преподавателем

#### Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа предполагает работу студента в библиотеке с использованием предлагаемой к изучению литературы. При этом студент систематизирует материал и оформляет записи в виде конспектов. При систематизации отдельных формул и способов решения, студент стремится выявить как можно больше вариантов решения с указанием причинно-следственной связи по их применению.

#### Методические указания к написанию конспекта

Конспект может быть выполнен в печатной или письменной форме.

Основные требования к конспекту:

1. Тема изучаемого материала.
2. Запись основных понятий, определений, закономерностей, формул, стандартов и т.д.
3. Заключение по пройденному материалу.
4. Список использованных источников.

Конспект должен содержать исходные данные источника, конспект которого составлен.

В нём должны найти отражение основные положения текста. Объём конспекта не должен превышать одну треть исходного текста. Текст может быть как научный, так и научно-популярный.

Сделайте в вашем конспекте широкие поля, чтобы в нём можно было записать незнакомые слова, возникающие в ходе чтения вопросы.

Соблюдайте основные правила конспектирования:

1. Внимательно прочитайте весь текст или его фрагмент – параграф, главу.
2. Выделите информативные центры прочитанного текста.
3. Продумайте главные положения, сформулируйте их своими словами и запишите.
4. Подтвердите отдельные положения цитатами или примерами из текста.
5. Используйте разные цвета маркеров, чтобы подчеркнуть главную мысль, выделить наиболее важные фрагменты текста.

Конспект – это сокращённая запись информации. В конспекте, как и в тезисах, должны быть отражены основные положения текста, которые при необходимости дополняются, аргументируются, иллюстрируются одним или двумя самыми яркими и, в то же время, краткими примерами.

Конспект может быть кратким или подробным. Он может содержать без изменения предложения конспектируемого текста или использовать другие, более сжатые формулировки.

Конспектирование является одним из наиболее эффективных способов сохранения основного содержания прочитанного текста, способствует формированию умений и навыков переработки любой информации. Конспект необходим, чтобы накопить информацию для написания более сложной работы (коллоквиум, проект).

Виды конспектов: плановый, тематический, текстуальный, свободный.

Плановый конспект составляется на основе плана статьи или плана книги. Каждому пункту плана соответствует определенная часть конспекта.

Тематический конспект составляется на основе ряда источников и представляет собой информацию по определенной проблеме.

Текстуальный конспект состоит в основном из цитат статьи или книги. Свободный конспект включает в себя выписки, цитаты, тезисы.

Критерии оценки:

- 8\_ баллов выставляется студенту, если все выполненные конспекты написаны логично, систематизируют представленный материал должным образом;
- 4 балла выставляется студенту, если все выполненные конспекты написаны, систематизируют представленный материал должным образом, имеются отдельные неточности в изложении;
- 2 балла выставляется студенту, если конспекты написаны, отсутствует логическая систематизация материала;
- 0 баллов выставляется студенту, если конспекты отсутствуют.

### **Рекомендации к семинарским занятиям**

1. Студент должен изучить все вопросы семинара, предлагаемые по данной теме, но ответить развернуто может по одному из вопросов, наиболее интересному на его взгляд. Работа над докладом прививает навыки исследовательской деятельности, способствует опыту работы с аудиторией на более высоком методическом и научном уровне.

2. Студент может приготовить информационный или проблемный доклад. Первый связан с анализом статьи, книги, знакомством с конкретным философским течением и т.п. Докладчик должен доходчиво и внятно передать информацию, которой он овладел, раскрывая значение неизвестных студентам понятий и категорий, встреченных при изучении определённого вопроса. Такой доклад является аналитическим, в нём должна прослеживаться позиция выступающего, его видение темы. Второй тип доклада – проблемный, носит поисковый характер, в нём анализируются разнообразные подходы к проблеме, докладчик должен сделать свой выбор и обосновать его.

3. Студент должен свободно ориентироваться в проблеме, которая лежит в основе его доклада, для этого необходимо тщательно ознакомиться с литературой, предлагаемой к данному семинару, отобрать нужную для раскрытия исследуемого вопроса, внимательно изучить и проанализировать её. Необходимо вести тщательный конспект изучаемого материала, в котором должны быть зафиксированы материалы источников, кроме того, следует обращать внимание на сноски, на страницы или иные части произведения (глава, пункт, строка и др.). Рекомендуется, перед тем как излагать доклад в аудитории пересказать текст и определить время его изложения, не более 10-15 минут.

4. Нужно помнить, что непрерывное чтение ослабляет внимание слушателей, ведет к потере контакта с ними, поэтому к написанному тексту лучше обращаться только для отдельных справок, воспроизведения цитат, выводов и т.п. Выступление значительно выигрывает, если оно сопровождается наглядными материалами: репродукциями, схемами и т.д. В конце доклада нужно быть готовым не только к ответам на вопросы слушателей, но и уметь задавать вопросы аудитории с целью проверки её понимания поставленной проблемы.

5. На семинарских занятиях студент должен иметь конспект лекций и сделанные конспекты первоисточников к изучаемой теме, по выбору из списка «персоналии для конспектирования».

6. Для самоконтроля студентов после каждого семинара предлагаются тесты. Вопросы тестов предполагают однозначные ответы: нужно указать пункт с правильным ответом. При этом следует учитывать, что правильных ответов может быть не один, а несколько.

7. С каждым семинарским вопросом соотносится определённый учебный материал, на который даны ссылки в скобках. Буква «у» означает учебник из рекомендованного списка к семинару, «д» – литературу из дополнительного списка, рекомендованного к семинару, первая цифра – порядковый

номер книги из списка рекомендуемой литературы, а последующие – номера страниц этой книги.

### **Методические указания для написания реферата**

Прежде всего, нужно выбрать тему реферата и подобрать соответствующую литературу. После ознакомления с литературой следует приступить к составлению плана. План реферата должен состоять из названия (темы), введения, основной части, заключения и списка использованной литературы (3-5 работ). Основная часть, как правило, разбивается на дополнительные вопросы (не более 3-4).

Объём реферата должен быть не менее 12 машинописных страниц.

Во введении описывается цель, задачи работы, а также раскрываются смысл и значение основных понятий выбранной темы, область их применения.

В основной части необходимо:

- а) ещё раз уточнить тему работы;
- б) разбить основную часть работы на дополнительные вопросы;
- в) дать ответы на эти вопросы, получив вспомогательные результаты. На их основе дать ответ на основной вопрос. Допускаются ссылки на дополнительную литературу.

В заключении подводятся итоги исследования. Заключение не должно быть большим по объёму.

### **Методические рекомендации к оформлению «Папки студента»**

В качестве самостоятельной работы как альтернатива экзамену студенту может быть предложено оформление «Папки студента». «Папка студента» – инструмент самооценки собственного познавательного, творческого труда студента, рефлексии его собственной деятельности. Это – комплекс документов, самостоятельных работ студента по основным темам курса философии. Преподаватель предварительно проводит собеседование со студентом, изъявившим желание учиться по индивидуальному графику, выясняет его мировоззренческие позиции, уровень знаний по философии. Затем совме-

стно составляется график контрольных собеседований, число которых составляет 4-5 за семестр.

**Содержание «Папки студента»** должно включать в себя следующий материал (но не обязательно им ограничиваться):

- титульную страницу (название самой «Папки», инициалы студента, номер группы и курс, период создания «Папки» – даты начала и окончания, инициалы преподавателя);
  - краткую историю успехов по философии (анализ собственных результатов: что легче дается, что труднее, в чем эти трудности, чьи философские взгляды ближе к мировоззренческой позиции студента и т. д.);
  - контрольные работы, тесты, выполненные самостоятельно на занятиях;
  - конспект лекций;
  - проекты, рефераты, доклады и т. п.;
  - любимую работу студента (этот раздел должен быть предварен отдельным листом с названием «Моя любимая работа», а также объяснением, почему был выбран именно этот вид работы в качестве предпочтительного);
  - письменную оценку независимого рецензента;
  - а также нужно подобрать к каждой указанной ниже тем по философии:
1. Основные понятия кинематики (абстрактные модели реальных тел, пространство и время, радиус-вектор). Способы задания движения точки.
  2. Скорость материальной точки.
  3. Ускорение точки. Ускорение точки в криволинейном движении.
  4. Сложное движение материальной точки.
  5. Понятие об абсолютно твердом теле. Поступательное движение твердого тела.
  6. Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси.
  7. Движение твердого тела вокруг неподвижной точки.
  8. Плоско-параллельное движение твердого тела.

9. Сложное движение твердого тела.
10. Основные понятия и законы динамики.
11. Основная задача динамики. Дифференциальные уравнения движения материальной точки и их интегрирование.
12. Законы изменения и сохранения импульса материальной точки.
13. Закон изменения и сохранения момента импульса материальной точки.
14. Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки.
15. Потенциальные силы. Потенциальная энергия. Закон изменения и сохранения полной механической энергии.



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

---

---

НАЗВАНИЕ ШКОЛЫ (ФИЛИАЛА)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
«Типовые задачи прикладной инноватики»  
**Направление подготовки 27.03.05 Инноватика**  
Образовательная программа «Управление инновациями»  
**Форма подготовки очная**

**Владивосток**  
**2018**



## Паспорт ФОС

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплин	Коды и этапы формирования компетенции		Оценочные средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Тематика №1	ОПК-7 ПК-8 ПК-14	Знает	<i>УО-3</i>	<i>ОУ-1</i>
			Умеет	<i>УО-3</i>	<i>ОУ-1</i>
			Владеет	<i>УО-3</i>	<i>ОУ-1</i>
2	Тематика №2	ОПК-7 ПК-8 ПК-14	Знает	<i>ПР-7</i>	<i>ОУ-1</i>
			Умеет	<i>УО-3</i>	<i>ОУ-1</i>
			Владеет	<i>УО-3</i>	<i>ОУ-1</i>
3	Тематика №3	ОПК-7 ПК-8 ПК-14	Знает	<i>УО-3</i>	<i>ОУ-1</i>
			Умеет	<i>УО-3</i>	<i>ОУ-1</i>
			Владеет	<i>УО-3</i>	<i>ОУ-1</i>
4	Тематика №4	ОПК-7 ПК-8 ПК-14	Знает	<i>ПР-7</i>	<i>ПР-1</i>
			Умеет	<i>ПР-7</i>	<i>ПР-1</i>
			Владеет	<i>ПР-7</i>	<i>ПР-1</i>
5	Тематика №5	ОПК-7 ПК-8 ПК-14	Знает	<i>ПР-4</i>	<i>ПР-1</i>
			Умеет	<i>ПР-7</i>	<i>ПР-1</i>
			Владеет	<i>ПР-7</i>	<i>ПР-1</i>
6	Тематика №6	ОПК-7 ПК-8 ПК-14	Знает	<i>ПР-7</i>	<i>ПР-1</i>
			Умеет	<i>ПР-7</i>	<i>ПР-1</i>
			Владеет	<i>ПР-7</i>	<i>ПР-1</i>
7	Тематика №7	ОПК-7 ПК-8 ПК-14	Знает	<i>ПР-4</i>	<i>ПР-1</i>
			Умеет	<i>ОУ-1</i>	<i>ПР-1</i>
			Владеет	<i>УО-3</i>	<i>ПР-1</i>
<p><i>Примечание:</i>  <i>ПР-1-Тест</i>  <i>ПР-4 - Реферат</i>  <i>ПР-7 - Конспект</i>  <i>УО-3- Презентация доклад</i>  <i>ОУ-1 Собеседование</i></p>					