



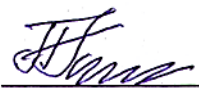
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

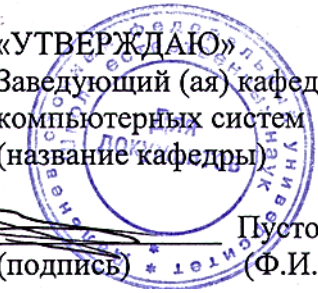
---

## ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

  
(подпись) Рагулин П.Г.  
(Ф.И.О. рук. ОП)  
«14» сентября 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий (ая) кафедрой  
компьютерных систем  
(название кафедры)

  
(подпись) Пустовалов Е.В.  
(Ф.И.О. зав. каф.)  
«15» сентября 2018 г.

### ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

#### ПРОЕКТНЫЙ СЕМИНАР ПО ЭСКИЗНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ИКТ

Направление подготовки 09.04.03, Прикладная информатика

Магистерская программа Корпоративные системы управления

Квалификация (степень) выпускника

магистр

г. Владивосток  
2018 г.

## **1 НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «ПРОЕКТНЫЙ СЕМИНАР ПО ЭСКИЗНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ИКТ»**

Программа разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ДВФУ от 07.07.2015 г. № 12-13-1282;

положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в школах ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ от 14.05.2018 г. № 12-13-270.

## **2 ЦЕЛИ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «ПРОЕКТНЫЙ СЕМИНАР ПО ЭСКИЗНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ИКТ»**

Целью учебного модуля «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ» является получение знаний и выработка навыков по научно-проектной деятельности в области прикладной информатики.

## **3 ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «ПРОЕКТНЫЙ СЕМИНАР ПО ЭСКИЗНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ИКТ»**

Задачами учебного модуля «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ» являются:

- развитие, расширение и закрепление профессиональных навыков в научно-исследовательской деятельности по актуальным вопросам: прикладные и информационные процессы; методы формализации и алгоритмизации информационных процессов; методы управления информационными ресурсами; оценка экономической эффективности информационных процессов, информационных систем, проектных рисков; методики управления информационными

сервисами; методики управления проектами автоматизации и информатизации и др.;

- систематизация и практическая отработка навыков научно-исследовательской работы и проектной деятельности;

- подготовка выступлений и презентаций по тематике научно-исследовательских работ и проектной деятельности.

#### **4 МЕСТО УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «ПРОЕКТНЫЙ СЕМИНАР ПО ЭСКИЗНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ИКТ» В СТРУКТУРЕ ОП**

Учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ» входит в Блок 2 «Практики, в том числе НИР» образовательной программы магистратуры.

Учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ» по направлению подготовки «09.04.03, Прикладная информатика», магистерская программа «Корпоративные системы управления», является обязательной, проводится в аудиторной форме занятий по расписанию (2 семестр).

Для выполнения учебного модуля «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ» требуется предварительное освоение полной бакалаврской программы по направлению «09.03.03, Прикладная информатика» и (или) другим смежным направлениям подготовки.

Материалы учебного модуля «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ» обеспечивают подготовку выпускной квалификационной работы.

## **5 ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «ПРОЕКТНЫЙ СЕМИНАР ПО ЭСКИЗНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ИКТ»**

Учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ» проводится в рассредоточенной форме, по расписанию аудиторных занятий.

Время проведения учебного модуля «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ» – 2 семестр.

Учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ» проводится в вузе - ДВФУ, на базе лабораторий кафедры компьютерных систем Школы естественных наук.

## **6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «ПРОЕКТНЫЙ СЕМИНАР ПО ЭСКИЗНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ИКТ»**

В результате освоения учебного модуля «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ» обучающийся должен:

**знать** основные методы научного исследования и проектной работы, методы проектирования и управления информационными системами в прикладных областях, методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС, методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС;

**уметь** вести проектную деятельность по вопросам прикладной информатики (прикладные и информационные процессы; методы формализации и алгоритмизации информационных процессов; методы управления информационными ресурсами; оценка экономической эффективности информационных процессов, информационных систем, проектных рисков; методики управления информационными сервисами; методики управления проектами автоматизации и

информатизации и др.).

**владеть** методикой подготовки проектов по тематике научно-исследовательских работ и проектной деятельности в прикладной информатике.

В результате выполнения учебного модуля «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ» у обучающихся формируются следующие общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные компетенции (ПК):

ОК-2, готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем;

ОК- 3, умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя;

ОПК-5, способность на практике применять новые научные принципы и методы исследований;

ПК-15, способностью принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.

Планируемые результаты научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ») по формируемым компетенциям приведены ниже, раздел 9, п. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания.

## 7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «ПРОЕКТНЫЙ СЕМИНАР ПО ЭСКИЗНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ИКТ»

Общая трудоемкость учебного модуля «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ» составляет 3 ЗЕ (108 час.).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		аудиторная работа	самостоятельная работа	трудоемкость	
I	Подготовительный этап	2	0	2	УО-1 (Собеседование)
II	Основной этап	32	72	104	
A)	Подготовка и обсуждение материалов проектного семинара	32	36	68	УО-1 (Собеседование), УО-3 (Доклад)
B)	Обработка информации, подготовка отчета	0	36	36	Отчет
III	Итоговый этап - аттестация	2	0	2	Защита отчета
Всего				108	

### I Подготовительный этап

В рамках подготовительного этапа проводятся вводный инструктаж и осуждение целей и задач проектного семинара. Дается общая характеристика заданий, требований по аттестации.

### II Основной этап

A) Подготовка и обсуждение материалов проектного семинара.

Проводится обсуждение актуальной проблематики в сфере проектирования информационных систем и технологий.

Студенты готовят и представляют доклад и презентацию по вопросам разработки реального проектно-исследовательского проекта в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы выпускной квалификационной работы.

Б) Обработка информации, подготовка отчета

На основании полученных сведений по основному этапу разрабатывается отчет, включающий в себя материалы.

### **III Итоговый этап – Аттестация**

Проводится аттестация на основе отчета и выступления студента с презентацией по исследовательскому проекту по теме ВКР.

## **8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «ПРОЕКТНЫЙ СЕМИНАР ПО ЭСКИЗНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ИКТ»**

### **Учебно-методические рекомендации для обеспечения самостоятельной работы обучающихся**

В рамках самостоятельной работы обучаемые осуществляют сбор материалов, их обработку и анализ в соответствии с заданиями.

При освоении методов и инструментальных средств прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС рекомендуется использовать методологический аппарат учебных дисциплин «Методология научных исследований в прикладной информатике», «Методология и технология проектирования информационных систем», «Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений», и др., а также источники основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсы, стандарты, указанные ниже в разделе 10.

В исследованиях рекомендуется использовать программные

инструментальные среда анализа, моделирования и проектирования, такие как классы CASE средств типа Ramus Educational (3SL Cradle), Rational Rose, программные средства управления проектами как GantProject, OpenProject, MicroSoft Project, средства программирования и т. п.

На этапе обработки информации и подготовки отчета необходимо учитывать требования и рекомендации к отчету, приведенные в разделе 9.

**Тематика для учебного модуля «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ» в соответствии с задачами профессиональной деятельности:**

- исследование прикладных и информационных процессов;
- использование и разработка методов формализации и алгоритмизации информационных процессов;
- анализ и обобщение результатов научно-исследовательских работ с использованием современных достижений науки и техники;
- исследование перспективных направлений прикладной информатики;
- анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;
- оценка экономической эффективности информационных процессов, ИС, а также проектных рисков;
- исследование и применение перспективных методик информационного консалтинга, информационного маркетинга;
- анализ и разработка методик управления информационными сервисами;
- анализ и разработка методик управления проектами автоматизации и информатизации;
- исследование сферы применения функциональных и технологических стандартов в области создания ИС предприятий и организаций.



**Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) учебного модуля «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ»**

1. Постановка целей и задач ВКР.
2. Описание объекта и предмета исследования по теме ВКР.
3. Обоснование актуальности выбранной темы ВКР.
4. Характеристика современного состояния изучаемой проблемы по теме ВКР.
5. Характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать по теме ВКР.
6. Подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования по теме ВКР.
7. Подробный обзор литературы по теме исследования ВКР.
8. Анализ основных результатов и положений по теме ВКР.
9. Оценка применимости основных результатов и положений в рамках исследования по теме ВКР.
10. Разработка методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценка их достоверности и достаточности для завершения работы над ВКР.
11. Международные, национальные и отраслевые стандарты проектирования ИКТ.

**9 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «ПРОЕКТНЫЙ СЕМИНАР ПО ЭСКИЗНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ИКТ»)**

**Форма отчетности по учебному модулю «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ»:** зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

## Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели	баллы
ОК-2, готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем	знает (пороговый уровень)	<p>методы организации проектных работ, методы управления проектированием информационных систем;</p> <p>методы организации работы коллектива в профессиональной деятельности;</p> <p>технологии решения проблем в сфере проектной деятельности</p>	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	<p>способность показать базовые знания и основные умения в использовании:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов организации проектирования информационных процессов и систем;</li> <li>- принципов и методов управления проектированием информационных процессов и систем;</li> <li>- принципов информатизации в информационной сфере</li> </ul>	60 - 74
	умеет (продвинутый)	применять методы и средства управления проектированием информационных систем; применять эффективные технологии управления работой коллектива в сфере проектной деятельности	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения	способность применить знания и практические умения в задачах, связанных с анализом и координированием деятельности трудового коллектива, с работой в команде на общий результат при выполнении профессиональных задач по анализу, моделированию и проектированию прикладных информационных процессов, сервисов, ИС, используя инструментальные средства выработки управленческих решений по организации проектирования ИС	75 - 89
	владеет (высокий)	инструментарием эффективного управления и организации работой коллектива в качестве лидера проекта	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков	способность применить фактическое и теоретическое знание, практические умения по разработке проектных материалов в профессиональной области прикладной информатики, связанных с анализом и координированием деятельности трудового коллектива, с работой в команде на общий результат при выполнении профессиональных задач по анализу, моделированию и проектированию прикладных информационных процессов, сервисов, ИС, используя инструментальные средства выработки управленческих решений по организации проектирования ИС	90 - 100

ОК-3, умение работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	знает (пороговый уровень)	методы управления качеством в корпоративных информационных системах для работы и организации работ в проектных междисциплинарных командах	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	способность показать базовые знания и основные умения в использовании: - характеристик организационных структур; - общих принципов управления качеством в проектной деятельности ИТ; - характеристик методов поддержки принятия решений в проектных междисциплинарных командах сферы ИТ; - методов работы в проектных междисциплинарных командах по управлению качеством	60 - 74
	умеет (продвинутый)	применять методы инструментарий для управления качеством в корпоративных информационных системах для работы и организации работ в проектных междисциплинарных командах	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения	способность применить знания и практические умения в задачах, связанных с выбором и обоснованием проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов предприятий, используя принципы работы в проектных междисциплинарных ИТ командах, методы поддержки принятия проектных решений, инструментальные программные средства поддержки принятия решений, методы управления качеством в корпоративных информационных системах	75 - 89
	владеет (высокий)	методикой и инструментальными средствами по организации работ в проектных междисциплинарных командах на основе использования методов управления качеством в корпоративных информационных системах	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков	способность применить фактическое и теоретическое знание, практические умения по разработке проектных материалов в профессиональной области прикладной информатики, связанных с выбором и обоснованием проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов предприятий, используя принципы работы в проектных междисциплинарных ИТ командах, методы поддержки принятия проектных решений, инструментальные программные средства поддержки принятия решений, методы управления качеством в корпоративных информационных системах	90 - 100
ОПК-5, способность на практике применять новые научные принципы и методы исследования	знает (пороговый уровень)	основные логические методы и приемы научного исследования, методологические теории и принципы современной науки;	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной	способность показать базовые знания и основные умения в использовании: - методов и принципов научного исследования; основных положений методологических принципов современной науки;	60 - 74

		теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности	точности и полноты	- основ организации научно-исследовательской деятельности в профессиональной сфере	
	умеет (продвинутый)	использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности; использовать современное программное обеспечение для решения научных и образовательных задач в своей прикладной области	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения	способность применить знания и практические умения в задачах, связанных с выбором и обоснованием проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов предприятий, используя теоретические методы исследования и методы компьютерного моделирования, современные программные инструментальные средства и информационные ресурсы Интернет	75 - 89
	владеет (высокий)	навыками применения современных информационных технологий в научно-исследовательской и учебно-методической работе, инструментами поиска, анализа и оценки данных для проведения научных исследований, средствами представления результатов научной и образовательной деятельности; навыками самостоятельной работы по выполнению исследовательских проектов; навыками совершенствования и развития своего научного потенциала	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков	способность применить фактическое и теоретическое знание, практические умения по разработке проектных материалов в профессиональной области прикладной информатики, связанных с выбором и обоснованием проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов предприятий, используя теоретические методы исследования и методы компьютерного моделирования, современные программные инструментальные средства и информационные ресурсы Интернет	90 - 100
ПК-15, способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	знает (пороговый уровень)	методы, применяемые для функционального и оперативного управления корпорацией; методы выбора проектных решений для корпоративных информационных систем в условиях неопределенности и риска	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	способность показать базовые знания и основные умения в использовании: - общесистемных принципов выработки проектных решений при проектировании ИС; - общесистемных принципов подготовки управленческих решений в условиях неопределенности и риска; - общесистемных принципов оценки эффективности управленческих решений в условиях применения ИС	60 - 74
	умеет	использовать методы и инструментальные средства	выполнять типичные задачи на	способность применить знания и практические умения в задачах, связанных с	75 - 89

	(продвинутой)	моделирования при исследовании и проектировании корпоративных информационных систем; применять методы для выбора и обоснования эффективных проектных решений для корпоративных информационных систем в условиях неопределенности и риска	основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения	выбором и обоснованием проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов предприятий информатизации прикладных задач, используя инструментарий поддержки эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска, критерии и требования к корпоративным информационным системам	
	владеет (высокий)	основами моделирования, проектирования и программирования в ИС; инструментарием для выбора и обоснования эффективных проектных решений для корпоративных информационных систем в условиях неопределенности и риска	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков	способность применить фактическое и теоретическое знание, практические умения по разработке проектных материалов в профессиональной области прикладной информатики, связанных с выбором и обоснованием проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов предприятий информатизации прикладных задач, используя инструментарий поддержки эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска, критерии и требования к корпоративным информационным системам	90 - 100

### **Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценивание сформированности компетенций по научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ») проводится с использованием методов оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, на основе защиты отчета, в форме устного и письменного описания заданий.

### **Порядок составления отчета**

Отчет по научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ») включает: краткое

описание результатов работы в соответствии с заданиями по плану проведения реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы выпускной квалификационной работы, достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, список использованных источников (печатные издания и электронные ресурсы - учебники, пособия, справочники, стандарты, отчеты, Интернет-ресурсы и т.п.), приложения (документы или материалы, вынесенные из основной части отчета, носящие иллюстративный характер).

Отчет по научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ») составляется в ходе выполнения заданий основного этапа работы.

Отчет оформляется в соответствии с требованиями стандартов требований к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Отчет по научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ») представляется в печатном виде (титульный лист - по установленной форме) и в электронном виде (файл отчета, включая титульный лист).

**Форма проведения аттестации по научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ»): защита отчета.**

Аттестация по итогам научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ») проводится на последней неделе учебного семестра.

Студент выступает с 5-10 минутным устным докладом по защите отчета и отвечает на вопросы.

Оценки по научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ») проставляются одновременно в экзаменационную ведомость и зачетную книжку преподавателем,

который ведет в семестре Учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ».

### **Критерии оценки по итогам учебного модуля «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ»**

При выставлении оценки студенту на зачете по научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ») используются следующие критерии.

Оценка «отлично» ставится студенту, который: в срок, в полном объеме и правильно выполнил задания научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ»); при защите и написании отчета продемонстрировал глубокое и прочное усвоение программного материала по заданиям научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ»); исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения исследовательских задач; подготовил отчет в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Оценка «хорошо» ставится студенту, который: в срок выполнил задания научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ»), но с незначительными замечаниями; при защите и написании отчета продемонстрировал твердое знание программного материала по заданиям научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ»); грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы; владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; подготовил отчет, с незначительными замечаниями.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который: допускал просчеты и ошибки при выполнении заданий научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ»), не полностью выполнил задания научно-исследовательской работе

(учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ»); имеет знания только основного материала по заданиям научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ»), но не усвоил его деталей; допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала по заданиям научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ»); делает поверхностные выводы, подготовил отчет, с замечаниями.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который: не выполнил задания научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ»), либо выполнил с грубыми нарушениями требований; не представил отчет по научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ»), либо подготовил отчет с грубыми нарушениями требований; не знает значительной части программного материала по заданиям научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ»), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет исследовательские работы.

## **10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «ПРОЕКТНЫЙ СЕМИНАР ПО ЭСКИЗНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ИКТ»**

### **а) основная литература:**

1. Абдикеев, Н.М. Системы управления эффективностью бизнеса : учебное пособие для вузов по экономическим специальностям / [Н. М. Абдикеев, С. Н. Брускин, Т. П. Данько и др.] ; под науч. ред. Н. М. Абдикеева, О. В. Китовой. – М. : ИНФРА-М, 2014. – 281 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:751862&theme=FEFU>



2. Грекул В.И. Управление внедрением информационных систем [Электронный ресурс]: учебник/ Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. – 224 с. – Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/72342.html>

3. Исаев, Г.Н. Моделирование информационных ресурсов : теория и решение задач : учеб. пособие / Г.Н. Исаев. – М. : Альфа-М, ИНФРА-М, 2013. – 223 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:753823&theme=FEFU>

4. Калянов, Г.Н. Консалтинг : от бизнес-стратегии к корпоративной информационно-управляющей системе : учебник для вузов / Г.Н. Калянов. – 2-е изд., доп. – М. : Горячая линия – Телеком, 2014. – 210 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779363&theme=FEFU>

5. Маглинец, Ю.А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам [Электронный ресурс]/ Маглинец Ю.А. «Znanium»: – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 191 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/52184.html>

6. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся в области информ. технологий /В.И. Грекул, Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина. – М. : Интернет-Ун-т Информ. технологий, 2008. – 304 с. – Режим доступа :

<http://www.iprbookshop.ru/22438.html>

7. Рудинский, И.Д. Технология проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.Д. Рудинский. – М. : Горячая Линия – Телеком, 2011. – 304 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/12057.html>

8. Соловьев, И.В. Проектирование информационных систем. Фундаментальный курс : учеб. пособие / И.В. Соловьев, А.А. Майоров ; под ред. В.П. Савиных. – М. : Академический проект, 2009. – 398 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:295823&theme=FEFU>

9. Тельнов, Ю.Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология [Электронный ресурс] / Ю.Ф. Тельнов, И.Г. Фёдоров. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 207 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/34456.html>

**б) дополнительная литература:**

1. Аверченков В.И. Информационные системы в производстве и экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Аверченков В.И., Лозбинев Ф.Ю., Тищенко А.А. – Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012. – 274 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/6996.html>

2. Гриценко Ю.Б. Архитектура предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Гриценко Ю.Б. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. – 264 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/14005.html>

3. Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / И.А. Коноплева [и др.]. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 591 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/7041.html>

4. Липунцов Ю.П. Управление процессами. Методы управления предприятием с использованием информационных технологий [Электронный ресурс] : / Липунцов Ю.П. – М.: ДМК Пресс, 2010. – 224 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/7638.html>

5. Пирогов, В.Ю. Информационные системы и базы данных: организация и проектирование : учеб. пособие для ВУЗов / В.Ю. Пирогов. – СПб. : БХВ-Петербург, 2009. – 528 с. – Каталог НБ ДВФУ: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:382673&theme=FEFU>

6. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / [А.О. Блинов и др.] под ред. А.О. Блинова. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 341 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/16437>

7. Скрипкин К.Г. Экономическая эффективность информационных систем [Электронный ресурс] / Скрипкин К.Г. – М.: ДМК Пресс, 2009. – 256 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/7635.html>

8. Стратегическое управление информационными системами [Электронный ресурс] : учебник / Р.Б. Васильев, Г.Н. Калянов, Г.А. Левочкин, О.В. Лукинова ; под ред. Г.Н. Калянова. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 510 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/16098.html>

9. Фельдман Я.А. Создаем информационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Фельдман Я.А. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2009. – 120 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/8684.html>

#### **в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

При осуществлении образовательного процесса по модулю практики используются информационные технологии и программное обеспечение в компьютерных учебных классах (сведения по перечню лицензионного программного обеспечения приведены ниже, в разделе «МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТНОГО СЕМИНАРА»).

Кроме того, рекомендуются информационные технологии со свободным распространением:

LibreOffice – бесплатный офисный пакет, условия использования по ссылке: <http://www.libreoffice.org/about-us/licenses/>;

Ramus Educational – бесплатный аналог системы Ramus, программа для моделирования бизнес-процессов в виде диаграмм IDEF0 и DFD, условия использования по ссылке: <https://www.obnovisoft.ru/ramus-educational>;

Project Libre – является бесплатным аналогом Microsoft Project для стационарного компьютера, программная система управления проектами, условия использования по ссылке: <https://континентсвободы.рф:/офис/проекты/projectlibre-система-управления-проектами.html>;

Python – бесплатная система для программирования - динамический интерактивный объектно-ориентированный язык программирования, условия использования по ссылке: <https://python.ru.uptodown.com/windows/download>;

WhiteStarUML 5.8.6 – бесплатный программный инструмент моделирования UML, полученный из StarUML, совместимый с Windows 7-10, условия использования по ссылке:

<https://github.com/StevenTCramer/WhiteStarUml/blob/master/staruml/depoy/License.txt>;

ArgoUML – бесплатная система - средство UML моделирования, условия использования по ссылке: <http://argouml.tigris.org>;

Adobe Reader DC 2015.020 – бесплатный пакет программ для просмотра электронных публикаций в формате PDF, условия использования по ссылке:

[http://www.images.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses/terms/pdf/PlatformClients\\_PC\\_WWEULA-en\\_US-20150407\\_1357.pdf](http://www.images.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses/terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-en_US-20150407_1357.pdf);

IrfanView 4.42 – бесплатная система - программа для просмотра/воспроизведения графических, видео- и аудиофайлов, условия использования по ссылке:

<http://www.irfanview.com/eula.htm>; 7Zip – бесплатный файловый архиватор, условия использования по ссылке: <http://7-zip.org/license.txt>;

WinDjView 2.0.2 – бесплатная программа для распознавания и просмотра файлов с одноименным форматом DJV и DjVu, условия использования по ссылке: <https://windjview.sourceforge.io/ru/>

При осуществлении образовательного процесса по модулю используются интернет ресурсы:

1. Библиотека полнотекстовых учебников и учебных пособий по гуманитарно-экономическим и техническим дисциплинам:

<http://window.edu.ru/window/library>

2. Бизнес. Управление организацией. Реинжиниринг бизнес процессов. Сайт проекта «Энциклопедия Экономиста»: <http://www.grandars.ru/>

3. Бизнес-процессы. Подходы к оптимизации, моделирование и реинжиниринг. Сайт компании «Компания Информикус»:

<http://www.informicus.ru/Default.aspx?SECTION=4&id=92>

4. Методы реинжиниринга бизнес-процессов. Ресурс, посвященный менеджменту качества: <http://quality.eup.ru/DOCUM3/pbvrbk.html>
5. Моделирование бизнес процессов». Информационный сайт по вопросам «ИСО 9000, система качества, управление качеством, контроль качества, сертификация: [http://www.kpms.ru/General\\_info/BPM.htm](http://www.kpms.ru/General_info/BPM.htm)
6. Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов». Сайт консалтинговой компании «Интеллектуальные решения: [http://www.iso14001.ru/?p=18&row\\_id=22](http://www.iso14001.ru/?p=18&row_id=22)
7. Портал Ассоциации Предприятий Компьютерных и Информационных Технологий (АКИТ): <http://www.apkit.ru>
8. Порталы по информационным технологиям: <http://www.citforum.ru>, <http://www.intuit.ru>
9. PhD в России. Портал аспирантов и докторантов: <http://phdru.com/category/sciproblems/>
10. Библиотека публикаций на сайте «В помощь аспирантам. Раздел «Наука и научная методология»: <http://dis.finansy.ru/publ/yarsk/002.htm>
11. Библиотека управления. Групповые решения. Сайт корпоративный менеджмент: [http://www.cfin.ru/management/decision\\_science2.shtml#p7](http://www.cfin.ru/management/decision_science2.shtml#p7)
12. Государственная программа «Информационное общество» (2011–2020 годы): <http://minsvyaz.ru/ru/activity/programs/1/>
13. Информационно-аналитическое агентство «Центр гуманитарных технологий»: <http://gtmarket.ru/concepts/6872>
14. Информационное общество. Информационный сайт: [http://infdeyatchel.narod.ru/inf\\_ob.htm](http://infdeyatchel.narod.ru/inf_ob.htm)
15. Информационные технологии управления. Методы принятия решений. Сайт ITM CONCULT: <http://www.itmc.ru/articles/decision-technology/>
16. Корпоративная информационная система: определение и структура. Современные подходы к построению корпоративных информационных систем. - Образовательный портал: <http://e-educ.ru/ism14.html>

17. Корпоративные информационные системы. - Портал «Корпоративный менеджмент». Библиотека управления, статьи и пособия: <http://www.cfin.ru/software/kis/>
18. Сайт журнала «Информационное общество»:  
<http://www.infosoc.iis.ru/>
19. Системы поддержки принятия решений. Сайт Библиофонд:  
<http://bibliofond.ru/view.aspx?id=723891>
20. Библиотека публикаций на сайте «В помощь аспирантам. Раздел «Наука и научная методология»»: <http://dis.finansy.ru/publ/yarsk/002.htm>
21. PhD в России. Портал аспирантов и докторантов:  
<http://phdru.com/category/sciproblems/>
22. Библиотека полнотекстовых учебников и учебных пособий по гуманитарно-экономическим и техническим дисциплинам:  
<http://window.edu.ru/window/library>
23. Бизнес. Управление организацией. Реинжиниринг бизнес процессов. Сайт проекта «Энциклопедия Экономиста»: <http://www.grandars.ru/>
24. Бизнес-процессы. Подходы к оптимизации, моделирование и реинжиниринг. Сайт компании «Компания Информикус»:  
<http://www.informicus.ru/Default.aspx?SECTION=4&id=92>
25. Методы реинжиниринга бизнес-процессов. Ресурс, посвященный менеджменту качества: <http://quality.eup.ru/DOCUM3/pbvrbk.html>
26. Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов. Сайт консалтинговой компании «Интеллектуальные решения»:  
[http://www.iso14001.ru/?p=18&row\\_id=22](http://www.iso14001.ru/?p=18&row_id=22)
27. Портал Ассоциации Предприятий Компьютерных и Информационных Технологий (АКИТ): <http://www.apkit.ru>
28. Порталы по информационным технологиям:  
<http://www.citforum.ru>, <http://www.intuit.ru>

29. Составление плана успешной научной карьеры: руководство для молодых ученых / Джонсон А.М.: <http://csr.spbu.ru/wp-content/uploads/2014/06/guide.pdf>

**г) другое учебно-методическое и информационное обеспечение:**

1. ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения [Текст]. - Взамен ГОСТ 34.003-84, ГОСТ 22487-77 - Введ. 1992-01-01. - М. : Изд-во стандартов, 1997: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/10673/>

2. ГОСТ 34.201-89. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем [Текст]. - Введ. 1990-01-01. - М. : Изд-во стандартов, 1997: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/11319/>

3. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания [Текст]. - Взамен ГОСТ 24.601-86, ГОСТ 24.602-86. - Введ. 1990-29-12. - М. : Изд-во стандартов, 1997: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/10698/>

4. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы [Текст]. - Взамен ГОСТ 24.201-85. - Введ. 1990-01-01. - М. : Изд-во стандартов, 1997: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/11254/>

5. ГОСТ 34.603-92. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем [Текст]. - Введ. 1993-01-01. - М. : Изд-во стандартов, 1991: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/12467/>

6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010. Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств [Текст]. - Введ. 2012-01-03. - М. : Стандартинформ, 2011: <http://protect.gost.ru/v.aspx?control=8&baseC=-1&page=0&month=-1&year=-1&search=&RegNum=1&DocOnPageCount=15&id=169094>



7. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271-2002. Информационная технология. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 (Процессы жизненного цикла программных средств) [Текст]. - Введ. 2002-05-06. - М. : Изд-во стандартов, 2002: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/6430/>

## **11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «ПРОЕКТНЫЙ СЕМИНАР ПО ЭСКИЗНОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ИКТ»**

Материально-техническое обеспечение учебного модуля «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ» обеспечивается вузом, ДВФУ.

Учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ» проводится на базе кафедры компьютерных систем, в лабораториях и компьютерных аудиториях школы естественных наук (корпус L кампуса ДВФУ), оснащенных компьютерами классами Pentium и мультимедийными (презентационными) системами, с подключением к общекорпоративной компьютерной сети ДВФУ и сети Интернет. При прохождении научно-исследовательской работе (учебный модуль «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ») используется библиотечный фонд научной библиотеки ДВФУ, электронные библиотечные системы (ЭБС), заключившие договор с ДВФУ.

В вузе, прохождение модуля осуществляется в аудитория L450 по адресу: 690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L. Аудитория имеет оснащение:

<b>Номер и наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
Аудитория L450. 690922, Приморский край, г. Владивосток,	11 компьютеров (системный блок модель -	IBM SPSS Statistics Premium Campus Edition. Поставщик ЗАО Прогностические решения. Договор ЭА-442-15 от 18.01.2016 г., лот



<p>остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L. Специализированная лаборатория кафедры компьютерных систем - лаборатория администрирования информационных систем (для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы).</p>	<p>30AGCT01WW P3+монитором AOC 28" LI2868POU). 11 компьютерных учебных мест, учебная мебель, рабочее место преподавателя, доска, демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран), доступ к Internet, доступ к системе ДВФУ по электронной поддержке обучения Black Board Learning.</p>	<p>5. Срок действия договора с 30.06.2016 г. Лицензия - бессрочно. SolidWorks Campus 500. Поставщик Солид Воркс Р. Договор 15-04-101 от 23.12.2015 г. Срок действия договора с 15.03.2016 г. Лицензия - бессрочно. АСКОН Компас 3D v17. Поставщик Навиком. Договор 15-03-53 от 20.12.2015 г. Срок действия договора с 31.12.2015 г. Лицензия - бессрочно. MathCad Education Universety Edition. Поставщик Софт Лайн Трейд. Договор 15-03-49 от 02.12.2015 г. Срок действия договора с 30.11.2015 г. Лицензия - бессрочно. Windows Edu Per Device 10 Education. Поставщик Microsoft. Договор № ЭА-261-18 от 30.06.2018 г. Подписка. Срок действия договора с 30.06.2018 г. Лицензия - 30.06.2020 г. Office Professional Plus 2019. Поставщик Microsoft. Договор № ЭА-261-18 от 30.06.2018 г. Подписка. Срок действия договора с 30.06.2018 г. Лицензия - бессрочно. Autocad 2018. Поставщик Autodesk. Договор № 110002048940 от 27.10.2018 г. Сетевая, конкурентная. Срок действия договора с 27.10.2018 г. Лицензия - 27.10.2021 г.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Самостоятельная работа студентов проводится как в лаборатории кафедры (Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, корпус L, ауд. L 450, L 452), так и в читальных залах Научной библиотеки ДВФУ по адресу: 690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А, ауд. А1017.

Ауд. А1017 - с открытым доступом к фонду: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт.; интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт.; копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт.; 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 видеоувеличителем 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.

Составитель: Рагулин П.Г., профессор кафедры компьютерных систем ШЕН ДВФУ, канд. техн. наук, проф.

Программа учебного модуля «Проектный семинар по эскизному проектированию систем ИКТ» обсуждена на заседании кафедры компьютерных систем ШЕН ДВФУ, протокол № 15 от 25.06.2018 г.