

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет управления и психологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования — первый
проректор
Хагуров Т. А.
подпись
« 31 » мая 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.02 ДИАГРАММЫ IDEF

Направление подготовки: *46.04.02 Документоведение и архивоведение*

Направленность (профиль): *Организационное проектирование систем управления*

Программа подготовки: *академическая*

Форма обучения: *очная, заочная*

Квалификация (степень) выпускника: *магистр*

Краснодар, 2019

Рабочая программа дисциплины «Диаграммы IDEF» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 46.04.02 Документоведение и архивоведение

Программу составил:

А.П. Савченко, доцент кафедры, руководитель магистерской программы, кандидат физико-математических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов протокол № 9 «02» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой Ермоленко В.В.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов протокол № 9 «02» апреля 2019 г.

Заведующий кафедрой Ермоленко В.В.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета управления и психологии

протокол № 7 «22» апреля 2019 г.

Председатель УМК факультета Шлюбуль Е.Ю.

Рецензенты:

Бондарева Марина Ивановна, начальник отдела служебной переписки администрации Краснодарского края

Луценко Евгений Вениаминович, профессор кафедры компьютерных технологий и систем Кубанского государственного аграрного университета, доктор экономических наук, профессор

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Основной целью дисциплины является подготовка слушателей по основным вопросам теории и практики функционального моделирования предметной области в процессе создания информационно-документационных систем и организационного проектирования систем управления.

Цели изучения дисциплины:

- 1) формирование научного представления о принципах функционального моделирования предметной области;
- 2) приобретение знаний об основных концепциях и понятиях, лежащих в основе управления организационными проектами развития информационных систем;
- 3) овладение инструментами и средствами создания документационного и информационного сопровождения процессов организационного проектирования;
- 4) приобретение практических навыков создания функциональных и процессных моделей предметной области.

Дисциплина рассматривает основные концепции проектирования информационно-документационных систем, базовые термины и понятия функционального моделирования предметной области информатизации. Особое внимание уделяется изучению методик построения функциональных и процессных моделей деятельности организации в рамках методологии IDEF, различных методик анализа моделей.

1.2 Задачи дисциплины

Для достижения целей решаются следующие задачи изучения дисциплины:

Теоретическая компонента

- 1) изучение основных методологий функционального моделирования;
- 2) изучение теоретических основ и основных этапов построения и анализа диаграмм IDEF;
- 3) изучение этапов проектирования информационных систем.

Познавательная компонента

- 4) изучение основных понятий в области управления проектами разработки информационных систем;
- 5) формирование представления о принципах планирования содержания проекта и проектных ресурсов;
- 6) изучение методик построения функциональных и процессных моделей;

Практическая компонента

- 7) умение строить и анализировать функциональные модели IDEF0 и IDEF3;
- 8) приобретение опыта решения практических задач в области разработки комплексной модели предметной области;
- 9) приобретение навыков функционального моделирования процессов средствами диаграмм IDEF.

1.3 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Диаграммы IDEF» принадлежит к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 учебного плана направления подготовки 46.04.02 Документоведение и архивоведение основной образовательной программы магистра по профилю «Организационное проектирование систем управления».

Объектом изучения курса являются методы построения и анализа функциональным моделей систем.

Предметом изучения курса являются:

- методики разработки функциональных моделей;
- методы анализа моделей IDEF;
- концепции эффективного управления проектом на основе функционального моделирования и анализа.

Для успешного усвоения дисциплины необходимо, чтобы магистрант имел знания, умения, владение и опытом деятельности в объеме требований дисциплины «Моделирование управленческой деятельности», изучаемой в 9 семестре обучения.

В свою очередь, изучение дисциплины обеспечивает возможность успешного изучения дисциплин «Методология организационного проектирования системы управления организации», «Документационный менеджмент», а также выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В итоге изучения дисциплины студенты должны приобрести необходимые для фактического проявления заявленных компетенций представления, знания, умения и навыки. В таблице представлено содержание данных результатов с указанием компетенций, фактическое проявление которых они обеспечивают.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций

Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ПК 14	способность и готовностью организовывать работу службы документационного обеспечения управления и архивной службы	современные методы и технологии моделирования процессов службы ДОУ		навыками моделирования бизнес-процессов службы ДОУ и архивной службы
ПК24	владение методами оптимизации документопотоков	современные методы и технологии управления документационными процессами	Строить и анализировать функциональные модели систем документооборота	программными средствами функционального моделирования

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 ч) для студентов ОФО и ЗФО, их распределение по видам работ представлено в таблице.

Вид учебной работы	ОФО			ЗФО		
	Всего часов	Семестры		Всего часов	Курс	
		9	А		5	6
Аудиторные занятия (всего)	38		38	16		16
В том числе:						
Занятия лекционного типа	8		8	8		8
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	30		30	8		8
Самостоятельная работа (всего)	43		43	83		83
В том числе:						
Проработка учебного (теоретического) материала	25		25	70		70
Подготовка к текущему контролю	8		8			
Подготовка к дискуссии	10		10	13		13
ИКР	0,3		0,3	0,3		0,3
Контроль(Экзамен)	26,7		26,7	8,7		8,7
Общая трудоёмкость час	108		108	108		108
в т.ч. контактная работа	38,3		38,3	16,3		16,3
зач. ед.	3		3	3		3

2.2. Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам и темам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в семестре А (на 6 курсе ЗФО).

№ темы	Наименование модулей, разделов и тем	ОФО					ЗФО				
		Количество часов					Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СРС	Всего	Аудиторная работа			СРС
			Л	ПЗ	ЛР			Л	ПЗ	ЛР	
1	Цели и задачи моделирования предметной области	8	2	2		2	10	2			4
2	Этапы создания ИС организации	8	2	2		3	10	2			7
3	Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС	10	2	4		6	10	2			8
4	Методологии моделирования предметной области.	8	2	2		4	10	2			8
5	Функциональная методика IDEF0	8		2	2	4	10		2		8

6	Принципы построения и анализа диаграмм IDEF	6		2		4	10			2	8
7	Функциональная методика потоков данных DFD	8		2	2	4	8				8
8	Методика моделирования и документирования процессов IDEF3	6		2		4	8				8
9	Описание технологических процессов (PFD) в рамках IDEF3	8		2	2	4	10			2	8
10	Описание переходов состояний объектов (OSTD) в рамках IDEF3	6		2		4	8				8
11	Модели «как есть» и «как должно быть», реинжиниринг процессов	11		2		4	13		2		8
	ИКР	0,3					0,3				
	Экзамен	26,7					8,7				
	Итого по дисциплине	108	8	24	6	43	108	8	4	4	83

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№ Раздела и темы	Наименование раздела и темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	Цели и задачи моделирования предметной области	Цели и задачи моделирования предметной области в процессе создания информационно-документационных систем и организационного проектирования систем управления	Устный опрос
2	Этапы создания ИС организации	Этапы создания ИС: формирование требований, концептуальное проектирование, спецификация приложений, разработка моделей, интеграция и тестирование информационной системы. Методы программной инженерии в проектировании ИС.	Ответ на семинаре
3	Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС	Основные понятия организационного бизнес-моделирования. Миссия компании, дерево целей и стратегии их достижения. Статическое описание компании: бизнес-потенциал компании, функционал компании, зоны ответственности менеджмента. Динамическое описание компании. Процессные потоковые модели. Модели	Участие в дискуссии

		структур данных. Полная бизнес-модель компании.	
4	Методологии моделирования предметной области.	Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области.	Ответ на семинаре

2.3.2 Занятия семинарского типа

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	Цели и задачи моделирования предметной области	Цели и задачи моделирования предметной области в процессе создания информационно-документационных систем и организационного проектирования систем управления	Ответ на семинаре
2	Этапы создания ИС организации	Формирование требований, концептуальное проектирование, спецификация приложений, разработка моделей, интеграция и тестирование информационной системы. Методы программной инженерии в проектировании ИС.	Ответ на семинаре
3	Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС	Основные понятия организационного бизнес-моделирования. Миссия компании, дерево целей и стратегии их достижения. Статическое описание компании: бизнес-потенциал компании, функционал компании, зоны ответственности менеджмента. Динамическое описание компании. Процессные потоковые модели. Модели структур данных. Полная бизнес-модель компании.	Участие в дискуссии
4	Методологии моделирования предметной области.	Структурная модель предметной области. Объектная структура. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области.	Ответ на семинаре
5	Функциональная методика IDEF0	Основные элементы диаграммы IDEF0: функциональный блок, дуга, глоссарий	Ответ на семинаре
6	Принципы построения и анализа диаграмм IDEF	Формирование модели бизнес-процесса в нотации IDEF0. Ветвление и слияние. «Миграция» и «туннелирование» стрелок, принципы декомпозиции. Оформление	Ответ на семинаре

		схемы модели. Взаимодействие на уровне владельцев процессов.	
7	Функциональная методика потоков данных DFD	Нотация моделирования DFD. Основные понятия и принципы построения диаграмм потоков данных	Ответ на семинаре
8	Методика моделирования и документирования процессов IDEF3	Эволюция методологии IDEF/Инфологическое моделирование. Нотация моделирования IDEF3. Основные объекты.	Ответ на семинаре
9	Описание технологических процессов (PFD) в рамках IDEF3	Методика описание технологических процессов (PFD). Основные понятия и принципы построения диаграмм	Ответ на семинаре
10	Описание переходов состояний объектов (OSTD) в рамках IDEF3	Методика описания переходов состояний объектов (OSTD). Основные понятия и принципы построения диаграмм	Ответ на семинаре
11	Модели «как есть» и «как должно быть», реинжиниринг процессов	Технологии реинжиниринга и совершенствования бизнес-процессов. Преимущества, недостатки и области применения. Инструменты анализа и оптимизации бизнес-процессов.	Ответ на семинаре

2.3.3 Темы лабораторных занятий

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
2	Функциональная методика IDEF0	Построение функциональной модели работы библиотеки в нотации IDEF0	Защита отчета по л/р
3	Функциональная методика потоков данных DFD	Построение модели потоков данных на примере библиотеки в нотации DFD	Защита отчета по л/р
4	Описание технологических процессов (PFD) в рамках IDEF3	Построение процессной модели работы библиотеки в нотации IDEF3	Защита отчета по л/р

2.3.4 Курсовые работы

Курсовые работы не предусмотрены

2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Самостоятельное изучение тем	Методические указания по организации самостоятельной работы студентов магистратуры и бакалавриата направления «Документоведение и архивоведение», утвержденные кафедрой общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов протокол № __ от __ 2017 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии.

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной деятельности:

- лекции: лекция-визуализация и проблемные с компьютерными презентациями;
- семинары: выполнение расчетно-графического задания, опрос, контрольная работа, тест и дискуссия;
- лабораторная работа: метод обучения, при котором студенты под руководством преподавателя по заранее намеченному плану выполняют определенные практические задания и в процессе их усваивают новый учебный материал;
- групповая работа: решение задач по разработке вариантов управленческих решений.

В ходе обучения применяются следующие формы учебного процесса: лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельная внеаудиторная работа. В качестве метода проверки знаний используется устный опрос студентов, решение кейс-задач по предложенным темам, участие в дискуссии.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Реализация активных, инновационных образовательных технологий, которые способствуют развитию профессиональных компетенций, обучающихся приведены в таблице.

№ темы	Вид занятия (Л, ПР, ЛР), тема занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1	Цели и задачи моделирования предметной области	Проблемная лекция	2	-
2	Этапы создания ИС организации	Интерактивная презентация	2	2
3	ПР. Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС	Групповая дискуссия	2	2
5	ПР.	Групповая дискуссия	2	-
4	ЛР. Функциональная методика IDEF0	Разбор конкретных ситуаций (кейсов)	2	2
7	ЛР. Функциональная методика потоков данных DFD	Разбор конкретных ситуаций (кейсов)	2	-
8	ПР	Круглый стол	2	-
<i>Всего:</i>			14 час.	6 час.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Вопросы для дискуссии

Студент выбирает один вопрос из приведенного списка и готовит доклад для участия в дискуссии:

1. Проблемы и перспективы информатизации коммерческих и некоммерческих организаций
2. Основные подходы к моделированию предметной области: достоинства и недостатки
3. Информационные технологии организационного моделирования.
4. Проблемы создания полная бизнес-модели компании.
5. Методы проведения предпроектного обследования организации.

Критерии оценки:

Участие в дискуссии оценивается по пятибалльной шкале с использованием следующих критериев.

– оценка «отлично» ставится, если в докладе студент полностью раскрыл заявленную тему, содержание доклада отражает современный уровень науки и практики в предметной области; использовано не менее 10 разнообразных библиографических источников; причем среди них не менее половины опубликованы за последние 5 лет; среди источников обязательно присутствуют 3-4 статьи из рецензируемых научных журналов; в процессе

доклада студент показал полное владение материалом, ответил на дополнительные и уточняющие вопросы;

– оценка «хорошо» ставится, если в докладе заявленная тема в целом раскрыта, но не отражены некоторые аспекты, содержание реферата отражает современный уровень науки и практики в предметной области доклада; студент использовал 7-10 разнообразных библиографических источников; причем среди них не менее половины опубликованы за последние 5 лет; среди источников присутствуют 1-2 статьи из рецензируемых научных журналов; в процессе доклада студент показал достаточно высокий уровень владения материалом, но затруднялся в ответах на некоторые дополнительные вопросы;

– оценка «удовлетворительно» ставится, если в докладе заявленная раскрыта не полностью, упущены некоторые важные аспекты; студент использовал более 5 библиографических источников, но среди них большая часть старше 5 лет; среди источников нет статей из рецензируемых научных журналов; при докладе студент показал неуверенное владение материалом, затруднялся в ответах на дополнительные вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» ставится, если в докладе заявленная тема не раскрыта или раскрыта очень слабо; уровень научных и практических знаний, отраженный в тексте, существенно отстает от современного; студент использовал менее 5 библиографических источников или большая часть источников старше 5 лет; среди источников нет статей из рецензируемых научных журналов; в процессе доклада студент показал слабое владения материалом, не смог ответить на дополнительные или уточняющие вопросы.

Кейс-задание по теме «Построение функциональной модели деятельности предприятия»

1. Выбрать организацию или предприятие, с деятельностью которого Вы достаточно хорошо знакомы.

2. Выделить ключевые бизнес-процессы этой организации (не более 10), перечислить их.

3. Разработать модель одного из бизнес-процессов в выбранной организации с использованием методологии IDEF0. Модель должна содержать:

3.1) аннотацию, включающую: название бизнес-процесса, его краткую характеристику, точку зрения (с чьей точки зрения рассматривается процесс, например, менеджер по продажам);

3.2) три уровня диаграмм:

- контекстная диаграмма;
- диаграмма 1 уровня;
- диаграммы 2 уровня (не менее 2 диаграмм);

3.3) глоссарий (печень названий функциональных блоков и дуг, используемых в диаграмме).

Описание методологии IDEF0 и пример диаграммы бизнес-процесса прилагаются.

Критерии оценки:

1. Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:

- выполненное задание соответствует сформулированным в условиях требованиям (адекватность поставленной задаче);

- студент проявил знание теоретических основ и практические навыки построения функциональных моделей;

- студент способен корректно проанализировать построенную модель, вывить слабые места, определить методы совершенствования процессов и т.д.

2. Оценка «не зачтено» выставляется, если перечисленные требования выполнены не полностью.

Темы для самостоятельного изучения

Наименование темы	Количество часов	
	ОФО	ЗФО
Понятие проекта и его отличие от повседневных операций.	4	10
Различия в структуре распределения работ и сетевого графика проекта	4	10
Взаимосвязь структура распределения работ и сетевого график проекта	4	8
Обоснование необходимости разработки структуры распределения работ.	4	8
Современные методологий и нотации описания бизнес-процессов.	4	12
Концепция исполняемых бизнес-моделей в системах BPMS. Отличие от классических методов автоматизации.	4	11
Методы графической оценки и анализа.	4	10
Метод оценки и пересмотра планов.	4	10
<i>Всего</i>	30	83

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Перечень вопросов, выносимых на экзамен по учебной дисциплине «Диаграммы IDEF»

1. Цели и задачи моделирования предметной области
2. Основные и вспомогательные процессы.
3. Этапы создания ИС организации
4. Анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС
5. Методологии моделирования предметной области.\
6. Структурная модель предметной области. Объектная структура.
7. Функциональная структура.
8. Структура управления.
9. Организационная структура.
10. Сравнение функционально-ориентированных и объектно-ориентированных методологий описания предметной области.
11. Функциональная методика IDEF0
12. Этапы и принципы построения диаграмм IDEF0
13. Функциональная методика потоков данных DFD
14. Методика моделирования и документирования процессов IDEF3
15. Описание технологических процессов (PFD) в рамках IDEF3
16. Описание переходов состояний объектов (OSTD) в рамках IDEF3
17. Модели «как есть» и «как должно быть», реинжиниринг процессов
18. Эволюция методов функционального моделирования.

4.2.2 Критерии оценки

Для получения оценки «удовлетворительно»

В ответе раскрыта сущность основных категорий и понятий, содержащихся в вопросе, таким образом, чтобы в нем просматривался ответ на поставленный вопрос.

Для получения оценки «хорошо»

В ответе раскрыта сущность основных категорий и понятий, содержащихся в вопросе, и определены все логические связи и отношения между ними, обеспечивающие полное раскрытие смысла ответа на поставленный вопрос.

Для получения оценки «отлично»

В ответе раскрыта сущность основных категорий и понятий, содержащихся в вопросе, определены все необходимые логические связи и отношения между ними полностью раскрывающие смысл ответа на поставленный вопрос, и приведены примеры из практической деятельности, иллюстрирующие ответ на поставленный вопрос.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Основная литература

№ п.п.	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, к-во страниц, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Кол-во экз. в библиотеке факультета	Электронный ресурс размещен на
1	Романова, М. В. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Романова. - М. : ИД ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014. - 256 с.	—	http://znanium.com/bookread2.php?book=417954 .
2	Управление проектами: учебное пособие / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро, Н. Г. Ольдерогге, А. В. Полковников ; под общ. ред. И. И. Мазура, В. Д. Шапиро. - 5-е изд., перераб. - М. : Омега-Л, 2012	18	

5.2 Дополнительная литература

№ п.п.	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, к-во страниц, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Кол-во экз. в библиотеке факультета	Электронный ресурс размещен на
1	Горлушкина Н.Н. Системный анализ и моделирование информационных процессов и систем. – СПб: Университет ИТМО, 2016. – 120 с		http://books.ifmo.ru/file/pdf/2140.pdf
2	Черемных, С.В. Моделирование и анализ систем IDEF-технологии: практикум / С. В. Черемных, И. О. Семенов, В. С. Ручкин. - М. : Финансы и статистика, 2006. - 189 с.	14	
3	Дункан В., Гаршина М. Основы управления проектами. СПб.: Питер, 2008.	10	

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

Портал: Технологии корпоративного управления. URL: iteam.ru

КиберЛенинка - URL: <http://cyberleninka.ru>.

Научная электронная библиотека URL: <http://elibrary.ru>.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Курс предусматривает занятия в компьютерном классе, подключенном к Интернету с установленным специализированным программным обеспечением. Предусмотрены лекции, практические занятия в виде выполнения практических заданий по работе со знаниями.

Для эффективного изучения практической части дисциплины настоятельно рекомендуется:

- систематически выполнять подготовку к практическим занятиям по предложенным преподавателем темам;
- своевременно выполнять и защищать практические задания.

Самостоятельная работа студента - один из важнейших этапов в подготовке специалистов. Она приобщает студентов к исследовательской работе, обогащает опытом и знаниями, необходимыми для дальнейшего их становления как специалистов, прививает навыки работы с литературой.

Цель самостоятельной работы - систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний с использованием современных информационных технологий и литературных источников. Для развития навыков самостоятельной работы студентами во время самостоятельной работы выполняются:

- доклад по проблемам современных тенденций развития технологий планирования бизнес-процессов;
- домашние задания по поиску в Интернете информации на заданную научную тему и подготовке доклада.

Эссе или доклад готовится студентом самостоятельно, в нём обобщаются теоретические материалы по исследуемой теме с использованием материалов из общетехнической и специальной литературы, нормативно-правовых документов, стандартизирующих рассматриваемую сферу. В содержании доклада должен быть собственный анализ и критический подход к решению проблемы по выбранной теме исследования. Материалы должны быть изложены на высоком теоретическом уровне, с применением практических данных, примеров.

Студентам рекомендуется непрерывно проводить научные исследования под руководством преподавателя кафедры по избранной теме и готовить сообщения на научные конференции, статьи в Сборник молодых исследователей и научные журналы.

Обучение студентов с ограниченными возможностями организуется в соответствии с требованиями «Методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего профессионального образования» от «8» апреля 2014 г.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1 Перечень необходимого программного обеспечения

- Microsoft Word 2010 или более поздний;
- Программный продукт Microsoft Visio;
- Средство чтения PDF-файлов Adobe Acrobat или аналог.

8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

СПС «Консультант Плюс»

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
2.	Семинарские занятия	Учебная аудитория, оборудованная учебной мебелью
3.	Лабораторные занятия	Компьютерный класс: 15 учебных мест с выходом в сеть Интернет и с программным обеспечением на сервере
4.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория, оборудованная учебной мебелью
5.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория, оборудованная учебной мебелью
6.	Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета