

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Энергетический факультет

Кафедра Прикладной информатики и математики

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Батухтин А.Г.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.17.Проектный практикум

на 180 часа(ов), 5 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 09.03.03 – Прикладная информатика

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Прикладная информатика в экономике (для набора 2018)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

изучение теоретических основ, приобретение умений и навыков системного и детального проектирования информационных систем, процессного управления на свободном программном обеспечении, реализации ИТ-проектов в области экономики.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение студентами методов анализа предметной области, оценки требований, проектирования, разработки, оценки качества, повышения надежности информационных систем, а также коллективной разработки программного обеспечения;
- освоение методик расчета экономической эффективности ИТ- проекта;
- ознакомление и приобретение навыков использования правовой базы и системы стандартов проектирования информационных систем, включая международные, национальные (государственные), а также стандарты в области экономики;
- приобретение навыков процессного управления на предприятии с применением современных систем управления бизнес-процессами и административными регламентами;
- приобретение навыков разработки технологической документации.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Проектный практикум» входит в базовую часть блока 1 профессионального цикла дисциплин проекта ФГОС ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», является одной из дисциплин, формирующих профессиональные знания и навыки бакалавра. Дисциплина является обязательной для студентов и изучается ими на четвертом году обучения в 7 семестре. При освоении содержания дисциплины «Проектный практикум» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин: • «Информационные системы и технологии»; • «Программная инженерия»; • «Базы данных»; • «Проектирование информационных систем». Дисциплина «Проектный практикум» находится в тесной взаимосвязи с такими дисциплинами как: • «Интернет-программирование»; • «Разработка программных приложений»; • «Системная архитектура информационных систем»; • «Интеллектуальные информационные системы»; • «Управление информационными ресурсами»; • «Метрология и стандартизация ПО»; • «Предметно-ориентированные информационные системы»; • «Разработка программных приложений»; • «Информационная безопасность».

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы), 180 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	
	7 семестр	Всего часов
Общая трудоемкость		180
Аудиторные занятия, в т.ч.	72	72
лекционные (ЛК)	0	0

практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
лабораторные (ЛР)	72	72
Самостоятельная работа студентов (СРС)	108	108
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	
	8 семестр	Всего часов
Общая трудоемкость		180
Аудиторные занятия, в т.ч.	20	20
лекционные (ЛК)	0	0
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
лабораторные (ЛР)	20	20
Самостоятельная работа студентов (СРС)	160	160
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
ПК-5	способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений
ПК-10	способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем
ПК-20	способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем
ПК-22	способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
	<p>Пороговый:</p> <p>понятие, назначение и классы информационных систем, состав подсистем классов информационных систем (ОПК-1, ПК-3);</p> <p>2) понятие предметной области автоматизации (ПК-3, ПК-10);</p> <p>3) виды обеспечения информационных систем, методы решения проблем обработки информации (ПК-20, ПК-22);</p> <p>4) этапы создания программного продукта в соответствии с государственными и международными стандартами, основные методы и технологии проектирования программного обеспечения (ОПК-1, ПК-3, ПК-5);</p> <p>5) методы анализа и моделирования требований к информационным системам (ОПК-1);</p> <p>6) методы и средства организации и управления проектом информационной системы на всех стадиях жизненного цикла, оценка затрат проекта и его экономической эффективности (ПК-3, ПК-5, ПК-20);</p> <p>7) инструменты и методы моделирования бизнес-процессов организации (ПК-3, ПК-22);</p> <p>8) базовые понятия качества программного продукта и процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>9) нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к проектной и технической документации (ОПК-1).</p>

Знать	<p>Стандартный:</p> <p>потребности современного общества в обработке и анализе информации, методы проектирования различных типов систем обработки информации (ПК-5, ПК-20, ПК-22);</p> <p>2) принципы построения и функционирования информационных систем, а также новые перспективные подходы к решению проблем в области экономики (ПК-3, ПК-22);</p> <p>3) основные требования, предъявляемые к технической документации, программам, средствам программирования (ОПК-1, ПК-5);</p> <p>4) управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта (ПК 3, ПК 20);</p> <p>5) стандарты и методики управления бизнес-процессами организации (ОПК-1, ПК-3, ПК-20, ПК-22);</p> <p>6) основы менеджмента качества информационных систем (ОПК-1);</p> <p>7) основы тестирования программного обеспечения (ОПК-1, ПК-10, ПК-22);</p> <p>8) основы законодательства Российской Федерации в области стандартизации, сертификации, обеспечения качества и безопасности продуктов и услуг (ОПК-1);</p> <p>9) понятие, структуру и составляющие рынка программно-технических средств и информационных продуктов (ПК-22);</p> <p>10) основные источники профессионально-ориентированной информации, предназначенной для проведения анализа рынка программно-технических средств (ПК-22);</p>
	<p>Эталонный:</p> <p>1) основы управления проектами в сфере информационных технологий (ПК-3, ПК-10, ПР-20, ПК-22);</p> <p>2) методы управления портфолио ИТ – проектов (ОПК-1, ПК-3, ПК-10);</p> <p>3) методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности разработок в области информационных технологий (ОПК-1, ПК-5);</p> <p>4) современные разработки и тенденции в области проектирования программного обеспечения (ПК-3);</p> <p>5) современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности (ПК-22);</p> <p>6) язык моделирования бизнес-процессов BPMN (ОПК-1);</p> <p>7) современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании информационных систем (ПК-3, ПК-10, ПК-20).</p>

Уметь	<p>Пороговый:</p> <p>анализировать проектные решения в области разработки информационных систем (ПК-5);</p> <p>2) осуществлять сбор исходной документации (ПК-3);</p> <p>3) проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к информационным системам (ОПК-1);</p> <p>4) оценивать объемы работ и сроки их выполнения (ПК-3, ПК-5, ПК-20);</p> <p>5) разрабатывать техническую документацию на проектирование и разработку программного обеспечения (ОПК-1);</p> <p>6) применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) в части разработки требований к программному обеспечению (ОПК-1);</p> <p>7) моделировать требования к системе, моделировать бизнес-процессы организации (ОПК-1, ПК-3);</p> <p>8) разрабатывать технико-экономическое обоснование (ПК-5);</p> <p>9) тестировать результаты собственной работы (ПК-3, ПК-10);</p> <p>10) решать типовые задачи поиска и систематизации профессиональной информации (ПК-22);</p> <p>11) проводить демонстрации программного обеспечения (ПК-10, ПК-20);</p>
	<p>Стандартный:</p> <p>разрабатывать приложения в сфере новых информационно-коммуникационных технологий (ПК-3, ПК-20, ПК-22);</p> <p>2) обосновывать проектные решения (ПК-20);</p> <p>3) применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения (ПК-3, ПК-10, ПК-22);</p> <p>4) проводить исследование рынка программно-технических средств в соответствии с полученным заданием (ПК-22);</p> <p>5) ориентироваться в современных методах, применяемых в теории прикладных ИС, условиях их реализации (ПК-10);</p> <p>6) использовать нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) в сфере информационных технологий в рамках процесса управления проектами (ОПК-1);</p>
	<p>Эталонный:</p> <p>управлять процессами проектирования, адаптации и внедрения информационных систем (ПК-20);</p> <p>2) осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-3, ПК-20);</p> <p>3) приводить программные продукты в соответствие с требованиями действующих стандартов (ОПК-1);</p> <p>4) планировать работы по управлению проектами в области информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1, ПК-10);</p> <p>5) применять современные разработки и тенденции в области проектирования программного обеспечения в профессиональной деятельности (ПК-20, ПК-22);</p> <p>6) анализировать варианты построения информационных систем предприятий, выполнять анализ рисков задач проекта (ПК-3, ПК-5, ПК-10, ПК-22);</p> <p>7) проводить всестороннее исследование информационного рынка в соответствии с выбранным направлением исследования с использованием программных и технических средств (ПК-22);</p>

Владеть	<p>Пороговый:</p> <p>методами и средствами проектирования информационных систем (ПК-5); 2) навыками поиска и использования нормативно-правовых документов, российских и международных стандартов в области информационных технологий (ОПК-1); 3) навыками разработки технологической документации с использованием стандартов, руководящих документов и других нормативных документов, регулирующих процесс разработки технической документации (ОПК-1); 4) навыками проведения анализа предметной области и решения задачи построения информационных систем с использованием различных методов (ПК-3, ПК-20); 5) навыками использования методов проектирования информационных систем (ПК-3, ПК-20, ПК-22); 6) навыками работы с инструментальными средствами бизнес-процессов предметной области (ПК-10);</p>
	<p>Стандартный:</p> <p>навыками планирования работ на всех этапах жизненного цикла информационных систем (ПК-5, ПК-10, ПК-20); 2) навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг (ПК-22); 3) навыками выполнения оценки затрат на ИТ-проекты (ПК-10, ПК-22); 4) навыками управления проектами прикладных информационных систем, использования функциональных и технологических стандартов прикладных ИС, разработки технологической документации (ОПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-10); 5) навыками разработки требований к программному обеспечению с учетом нормативно-правовых документов, российских и международных стандартов в области информационных технологий (ОПК-1, ПК-3);</p>
	<p>Эталонный:</p> <p>навыками выработки вариантов реализации программного обеспечения (ПК-3, ПК-10, ПК-20); 2) навыками управления ИС с учетом нормативно-правовых документов, российских и международных стандартов в области информационных технологий (ОПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-10, ПК-20); 3) навыками применения компьютерно-ориентированных технологий управления предприятием (ПК-10, ПК-22); 4) методами и средствами анализа информационных продуктов, услуг, программно-технических средств, в соответствии с направлением исследования (ПК-22).</p>

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	

1	1	ИТ-проект. Стандарты в области информационных технологий.	18			4	14
	2	Предпроектное обследование предметной области	18			8	10
	3	Концепция проекта	26			8	18
	4	Документирование программного обеспечения на предпроектной стадии проектирования	12			4	8
	5	Процессное управление на свободном программном обеспечении	34			22	12
	6	Методологии проектирования, разработки и управления ИТ-проектами	22			6	16
	7	Оценка затрат ИТ -проекта	16			6	10
	8	Оценка качества программного обеспечения	34			14	20
Итого			180	0	0	72	108

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	ИТ-проект. Стандарты в области информационных технологий.	18			2	16
	2	Предпроектное обследование предметной области	18			2	16
	3	Концепция проекта	26			2	24
	4	Документирование программного обеспечения на предпроектной стадии проектирования	12			2	10
	5	Процессное управление на свободном программном обеспечении	34			6	28
	6	Методологии проектирования, разработки и управления ИТ-проектами	22			2	20
	7	Оценка затрат ИТ -проекта	16			2	14
	8	Оценка качества программного обеспечения	34			2	32
Итого			180	0	0	20	160

3.2. Лекционные занятия

3.3. Практические (семинарские) занятия

3.4. Лабораторные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лабораторных занятий
1	1	ИТ-проект. Жизненный цикл ИТ-проекта. Организационная структура ИТ-проекта. Стандарты в области разработки, внедрения и управления ИТ-проектами.
	2	Сбор материалов для проектирования. Формирование требований. Изучение объекта автоматизации. Анализ материалов и разработка документации.
	3	Анализ и определение бизнес-целей и задач проекта. Основные этапы создания проекта. Механизм управления и ресурсного обеспечения проекта. Ожидаемый социально-экономический эффект.
	4	Технико-экономическое обоснование проекта. Состав работ на этапах создания и утверждения технико-экономического обоснования. Техническое задание. Разработка и утверждение технического задания на проектирование информационной системы.
	5	Модель и нотация бизнес-процессов (Business Process Model and Notation). Процессный подход к организации управления предприятием. Исполнимые бизнес-процессы и административные регламенты. Системы управления бизнес-процессами и административными регламентами. Стандарты и концепции, связанные с системами управления бизнес-процессами и административными регламентами. Свободная система управления бизнес-процессами и административными регламентами RunaWFE. Изучение интерфейса системы RunaWFE. Изучение перспективы потока управления. Изучение перспективы ресурсов. Изучение перспективы данных. Изучение перспективы операций. Работа с MS Word-ботом. Работа с MS Excel-ботом.
	6	Методологии проектирования, разработки и управления ИТ-проектами. Методология Microsoft Solutions Framework MSF.

	7	Методы оценки затрат ИТ-проекта. Варианты расчета затрат ИТ-проекта. Использование программных средств для оценки затрат ИТ-проекта.
	8	Стандарты управления качеством программного обеспечения. Основные показатели качества программного обеспечения. Эффективность ИТ-проектов. Оценка эффективности. Оформление пакета документов. Завершение проекта.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лабораторных занятий
--------	---------------	---------------------------------

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Общие правила построения информационных систем. Методологические основы проектирования экономических информационных систем. Стандарты в области разработки и управления ИТ-проектами. Методология сервис-менеджмента (ITSM). ИТ-сервисы управления поддержкой и оптимизацией решений ИТ-проекта. Методология сервис-менеджмента (ITSM). ИТ-сервисы управления изменениями и эксплуатацией.	Составление конспекта Выполнение проектных заданий, составление и заполнение таблиц Подготовка электронных презентаций
1	2	Методы и средства проектирования информационных систем. Требования, предъявляемые к выбираемой технологии проектирования экономических информационных систем. Сбор материалов для проектирования. Формирование требований. Изучение объекта автоматизации.	Подготовка сообщений и докладов Выполнение индивидуального или группового задания
1	3	Анализ и определение бизнес-целей и задач проекта. Основные этапы создания проекта. Оценка ожидаемого социально-экономического эффекта. Разработка концепции управления проектом. Формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта. Разработка концепции управления проектом. Цели и задачи ИТ-проекта.	Выполнение индивидуального или группового задания Составление конспекта Выполнение проектных заданий

1	4	Разработка технико-экономического обоснования согласно стандартам. Разработка технического задания на проект информационной системы согласно стандартам.	Составление и заполнение таблиц
1	5	Процессный подход к организации управления предприятием. Системы управления бизнес-процессами и административными регламентами.	Подготовка сообщений и докладов
1	6	Методологии управления ИТ-проектами: PMI PMBOK, PRINCE2, IPMA. Методологии управления ИТ-проектами: CMMI, MSF. Команда ИТ-проекта. Структура работ, ресурсы ИТ-проекта. Команда ИТ-проекта. Организация эффективной деятельности команды, управление командой.	Подготовка электронных презентаций Составление конспекта
1	7	Оценка полных затрат ИТ-проекта. Методика Total Cost Ownership. Оценка эффективности инвестиций в ИТ-проект. Методика Rapid Economic Justification (REJ).	Подготовка сообщений и докладов Подготовка электронных презентаций
1	8	Эффективность проектов информационных систем. Тестирование программного обеспечения. Уровни тестирования. Виды тестирования. Защита прав на программное обеспечение.	Выполнение проектных заданий Составление конспекта, выполнение проектных заданий

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
--------	---------------	---	-----------------------------

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1,2,3,4,5,6,7,8	лабораторные	проведение лабораторных занятий с использованием презентаций для подачи учебного материала; разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи); технологии проектного обучения (работа в группах);	48

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Балдин К.В. Информационные системы в экономике: учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин - 6-е изд. - Москва: Дашков и К, 2009. - 395с.
2. Гвоздева Т.В. Проектирование информационных систем: учеб. пособие / Т.В. Гвоздева, Б.А. Баллод - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 508 с.
3. Федорова Г.Н. Информационные системы: учебник / Г.Н. Федорова - 3-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013. - 208 с.

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Астапчук В.А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании: учеб. пособие для вузов / В.А. Астапчук, П.В. Терещенко. – 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. — 110 с.
2. Грекул В. И. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 385 с.
3. Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы: Монография / А.И. Громов - отв. ред. - М.: Издательство Юрайт, 2017. – 367 с.

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Смоленцев, В.П. Управление системами и процессами: учебник / В.П. Смоленцев, В.П. Мельников, А.Г. Схиртладзе; под ред. В.П. Мельникова. - Москва: Академия, 2010. - 336 с.;

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Натёсова О.Ю. Информационные системы и технологии в экономике: учеб. пособие для вузов / О.Ю. Натёсова. – 3-е издание, испр. И доп. – М. : Издательство Юрайт, 2017. – 146с.;
2. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для СПО / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общ. ред. Д. В. Чистова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 258 с.;

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <https://www.biblio-online.ru/> - Электронно-библиотечная система «Юрайт»;
2. <http://www.studentlibrary.ru/> - Электронно-библиотечная система «Консультант студента»;
3. <https://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;
4. <http://window.edu.ru> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения: Visual Studio Community, Anaconda, RunaWFE

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672039, г. Чита, ул. Баргузинская, 49, корп. 1, ауд. 03-08.

Компьютерный класс / учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового и дипломного проектирования (выполнения курсовых и дипломных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы, научно-исследовательской работы. Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная.

Персональные компьютеры – 15 шт. (в т. ч. преподавательский).

Мультимедийное оборудование: стационарный проектор, интерактивная доска.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Основным источником материала по дисциплине выступают лабораторные занятия, посещение которых является обязательной составляющей успешного освоения дисциплины.

Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лабораторных занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- обязательное конспектирование всех тем, освещаемых в рамках лабораторных занятий;
- обязательное выполнение лабораторных работ является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;
- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;

Для повышения эффективности работы на лабораторном занятии студент должен:

- четко понимать цели предстоящих занятий (предварительно формулируются преподавателем);
- владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого материала;
- уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
- уметь выделять и формулировать противоречия по рассматриваемым проблемам, понимая их источники;
- владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представляемого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убедительные аргументы в защиту своей позиции и т.д.);
- уметь критически оценивать собственные знания, умения и навыки в динамике в сравнении с таковыми у других, с целью раскрытия дополнительных возможностей их

развития;

- при подготовке к занятиям обязательно изучить рекомендуемую литературу;
- оценивать различные точки зрения на проблемные вопросы нескольких исследователей, а не ограничиваться рассмотрением позиции одного автора;
- при формулировке собственной точки зрения предусмотреть убедительную ее аргументацию и возможность возникновения спорных ситуаций;
- владеть навыками работы в команде (при выполнении определенных заданий, предполагающих работу в группах);
- учитывать и фиксировать все рекомендации по подготовке к ним, которые даются преподавателем в начале каждого раздела дисциплины.

При изучении дисциплины соответствующие разделы выносятся на самостоятельное изучение, посредством выполнения следующих видов самостоятельной работы: подготовка конспекта, подготовка сообщений и докладов, подготовка электронных презентаций, выполнение индивидуальных и групповых проектных заданий.

Самостоятельная работа студентов предполагает:

- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лабораторных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса;
- подготовка к лабораторным занятиям, в соответствии с рекомендациями преподавателя (выполнение конкретных заданий, соответствующие организационные действия и т.д.).

Методические рекомендации при подготовке докладов, презентаций

Структура презентации или доклада должна состоять из следующих частей: вступления (обозначение актуальности и постановка проблемы), основной части (обзор различных точек зрения на проблему и ее решение), заключения (формулировка соответствующих обобщений, выводов, предположений и перспектив), а в соответствующих случаях – перечня используемых источников информации. Презентация готовится с использованием соответствующих инструментальных средств.

Методические рекомендации по подготовке к выполнению проектного задания в инструментальном средстве

В соответствующем инструментальном средстве должно быть выполнено моделирование бизнес-процессов по заданной тематике. При выполнении моделирования необходимо руководствоваться материалом, полученным в ходе лабораторных занятий и описанием лабораторных работ. При сдаче проектного задания необходимо знать нотацию, в которой произведено моделирование и продемонстрировать навыки владения инструментальным средством, с помощью которого выполнено задание.

Разработчик/группа разработчиков: Гаранина Анастасия Сергеевна старший преподаватель кафедры ПИМ

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 02.07.2021 г. № 10)**