

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д.юр.н., доц. Васильева Н.В.



26.06.2023г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.Э.1. Проектный менеджмент

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика
Направленность (профиль): Цифровые технологии в экономике
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очная

Курс	2
Семестр	22
Лекции (час)	14
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	28
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	138
Курсовая работа (час)	
Всего часов	180
Зачет (семестр)	22
Экзамен (семестр)	

Иркутск 2023

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 09.04.03
Прикладная информатика.

Авторы З.В. Архипова, Артамонов И.В.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
математических методов и цифровых технологий

Заведующий кафедрой А.В. Родионов

1. Цели изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является получение теоретических и практических знаний в области проектного менеджмента. Студент должен научиться воспринимать любую уникальную деятельность как проект и уметь организовывать проекты в области информационных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ПК-2	Способен управлять аналитическими работами и проектами
ПК-3	Способен оценивать квалификацию, выполнять аттестацию и планирование профессионального развития системных аналитиков
ПК-4	Способен управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ПК-2 Способен управлять аналитическими работами и проектами	З. Знать теоретические основы управления аналитическими работами и проектами У. Уметь управлять аналитическими работами и проектами Н. Владеть навыками управления аналитическими работами и проектами
ПК-3 Способен оценивать квалификацию, выполнять аттестацию и планирование профессионального развития системных аналитиков	З. Знать теоретические основы оценивания квалификации, выполнения аттестации и планирования профессионального развития системных аналитиков У. Уметь оценивать квалификацию, выполнять аттестацию и планирование профессионального развития системных аналитиков Н. Владеть навыками оценивания квалификации, выполнения аттестации и планирования профессионального развития системных аналитиков
ПК-4 Способен управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем	З. Знать теоретические основы управления процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем У. Уметь управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем Н. Владеть навыками управления процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Элективная дисциплина.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед., 180 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	14
Практические (сем, лаб.) занятия	28
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	138
Всего часов	180

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Введение в проектный менеджмент	22	2	2	12		Лабораторная работа №1. Лабораторная работа №2. Эссе
2	Организационная структура ИТ-проекта	22	2	3	12		Лабораторная работа №3
3	Менеджер и команда ИТ- проекта	22	2	4	20		Case study №6. Case study №8
4	Процессы управления ИТ-проектами	22	2	12	20		Case study №1. Case study №2. Case study №3. Case study №7
5	Особенности проектов в области ИТ	22	2	6	31		Case study №4
6	Управление рисками программных проектов	22	2	0,5	16		Case study №5
7	Управление конфигурацией, требованиями и документацией к программным проектам	22	2	0,5	27		Тест. Лабораторная работа №4. Лабораторная работа №5. Лабораторная работа №6
	ИТОГО		14	28	138		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Введение в проектный менеджмент	<p>Введение. Проекты и процессы. Направленность на достижение целей. Координированное выполнение взаимосвязанных действий. Ограниченная протяженность во времени. Организационная сложность. Уникальность. Определения. Типы и виды проектов. Типы проектов. Классы проектов</p> <p>Виды проектов. По длительности. Участники проекта и окружение проекта. Участники проекта</p> <p>Жизненный цикл проекта. Основные фазы жизненного цикла проекта. Начальная фаза. Фаза разработки. Фаза реализации. Завершающая фаза или окончание проекта. Управление проектами</p>
2	Организационная структура ИТ-проекта	<p>Функциональная структура. Матричная структура</p> <p>Проектная структура. Дивизиональная структура. Смешанные структуры. Преимущества и недостатки основных типов организационных структур. Выбор структуры управления для проекта</p>
3	Менеджер и команда ИТ-проекта	<p>Роль, задачи и функции менеджера проекта. Понятие «команда проекта», основные этапы жизненного цикла команды.</p> <p>Принципы формирования команды. Специфика команды проекта как человеческого ресурса. Кадровое планирование команды. Тип руководства. Принятие решений. Мотивация и стимулирование персонала. Основные этапы жизненного цикла команды проекта. Проведение проектных совещаний. Первое собрание проектной команды. Управление последующими проектными совещаниями. Трудности проектных команд.</p>
4	Процессы управления ИТ-проектами	<p>Инициация. Планирование. Ключевые определения и концепции методов планирования, организации и контроля проектов. Типичные ошибки планирования и их последствия. Построение Иерархической Структуры Работ. Назначение ответственных. Построение структурной схемы организации. Использование матрицы ответственности. Определение основных вех. Разработка сетевых моделей. Календарное планирование по методу критического пути. Определение комплекса работ. Оценка параметров работ. Определение взаимосвязей между работами. Процедура построения календарного плана. Ресурсное планирование проекта. Стоимостной анализ. Документирование плана проекта. Организация выполнения проекта. Оценка фактического состояния работ. Измерение прогресса и анализ результатов. Управление ходом реализации проекта. Управление ресурсами проекта. Управление качеством. Менеджмент качества проекта. Управление изменениями. Управление стоимостью проекта</p>
5	Особенности проектов в области ПО	<p>Особенности проектов в области ПО. Планирование проектов по разработке ПО. Повышение качества расчетов календарного плана. Вопросы, позволяющие выявить просчеты при построении планов. Управление рисками в области программных проектов. Управление требованиями при</p>

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
		разработке АИС. Управление конфигурацией АИС. Управление документированием проекта АИС. Фундаментальные ограничения проекта АИС. Основные характеристики проекта АИС. Назначение характеристик проекта. Свойства проекта. Характеристики предметной области проекта АИС. Техничко-экономические модели АИС
6	Управление рисками программных проектов	Понятие рисков. Особенности рисков в области ИТ-проектов. Сущность процесса управления рисками. Планирование управления рисками. Идентификация рисков. Качественная оценка рисков. Количественная оценка рисков. Планирование реагирования на риски. Мониторинг и контроль.

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
2	Изучение структуры проекта. Форма проведения: семинар. Изучение технологий создания иерархических структур работ.
3	Особенности управления командой проекта. Форма проведения: семинар. Изучение ряда этических проблем управления проектами. Формирование стратегии работы проектной команды.
1	Особенности проектных совещаний. Форма проведения: семинар. Изучение особенностей проведения проектных совещаний.
4	Изучение информационных систем управления проектами. Форма проведения: лабораторная работа. Планирование и исследование проекта по индивидуальному заданию с по-мощью программы MS Project. Описание свойств проекта.
7	Процессы управления проектами. Форма проведения: лабораторная работа. Изучение процессов управления конфигурацией, требованиями и документацией к программ-ным проектам
6	Изучение системы управления рисками. Форма проведения: семинар. Изучение системы управления рисками. Разработка мероприятий по снижению проектных рисков и контролю за реализацией проекта

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (3.1...3.n, У.1...У.n, Н.1...Н.n))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	1. Введение в проектный менеджмент	ПК-3	З.Знать теоретические основы оценивания квалификации, выполнения аттестации и планирования профессионального развития системных аналитиков У.Уметь оценивать квалификацию, выполнять аттестацию и планирование профессионального развития системных аналитиков Н.Владеть навыками оценивания квалификации, выполнения аттестации и планирования профессионального развития системных аналитиков	Лабораторная работа №1	Выполненная и защищенная работа (8)
2		ПК-2	З.Знать теоретические основы управления аналитическими работами и проектами У.Уметь управлять аналитическими работами и проектами Н.Владеть навыками управления аналитическими работами и проектами	Лабораторная работа №2	Выполненная и защищенная работа (8)
3		ПК-3	З.Знать теоретические основы оценивания квалификации, выполнения аттестации и планирования профессионального развития системных аналитиков У.Уметь оценивать квалификацию, выполнять аттестацию и планирование профессионального развития системных аналитиков	Эссе	Выполненная и защищенная работа, доказывающая, что студент ознакомился с объектом исследования эссе. (8)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			Н. Владеть навыками оценивания квалификации, выполнения аттестации и планирования профессионального развития системных аналитиков		
4	2. Организационная структура ИТ-проекта	ПК-4	З. Знать теоретические основы управления процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем У. Уметь управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем Н. Владеть навыками управления процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем	Лабораторная работа №3	Выполненная и защищенная работа (4)
5	3. Менеджер и команда ИТ-проекта	ПК-3	З. Знать теоретические основы оценивания квалификации, выполнения аттестации и планирования профессионального развития системных аналитиков У. Уметь оценивать квалификацию, выполнять аттестацию и планирование профессионального развития системных аналитиков Н. Владеть навыками	Case study №6	Активное участие в обсуждении кейса. Демонстрация командной работы, грамотного планирования времени и сил для нахождения ответа. Взвешенные и логичные суждения по поставленным вопросам. Использование

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			оценивания квалификации, выполнения аттестации и планирования профессионального развития системных аналитиков		материалов лекций и дополнительных источников при решении задачи. (2)
6		ПК-2	З.Знать теоретические основы управления аналитическими работами и проектами У.Уметь управлять аналитическими работами и проектами Н.Владеть навыками управления аналитическими работами и проектами	Case study №8	Активное участие в обсуждении кейса. Демонстрация командной работы, грамотного планирования времени и сил для нахождения ответа. Взвешенные и логичные суждения по поставленным вопросам. Использование материалов лекций и дополнительных источников при решении задачи. (2)
7	4. Процессы управления ИТ-проектами	ПК-2	З.Знать теоретические основы управления аналитическими работами и проектами У.Уметь управлять аналитическими работами и проектами Н.Владеть навыками управления аналитическими работами и проектами	Case study №1	Активное участие в обсуждении кейса. Демонстрация командной работы, грамотного планирования времени и сил для нахождения ответа. Взвешенные и логичные суждения по поставленным вопросам. Использование материалов лекций и дополнительных источников при

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
					решении задачи. (2)
8		ПК-3	З.Знать теоретические основы оценивания квалификации, выполнения аттестации и планирования профессионального развития системных аналитиков У.Уметь оценивать квалификацию, выполнять аттестацию и планирование профессионального развития системных аналитиков Н.Владеть навыками оценивания квалификации, выполнения аттестации и планирования профессионального развития системных аналитиков	Case study №2	Активное участие в обсуждении кейса. Демонстрация командной работы, грамотного планирования времени и сил для нахождения ответа. Взвешенные и логичные суждения по поставленным вопросам. Использование материалов лекций и дополнительных источников при решении задачи. (2)
9		ПК-3	З.Знать теоретические основы оценивания квалификации, выполнения аттестации и планирования профессионального развития системных аналитиков У.Уметь оценивать квалификацию, выполнять аттестацию и планирование профессионального развития системных аналитиков Н.Владеть навыками оценивания квалификации, выполнения аттестации и планирования профессионального развития системных аналитиков	Case study №3	Активное участие в обсуждении кейса. Демонстрация командной работы, грамотного планирования времени и сил для нахождения ответа. Взвешенные и логичные суждения по поставленным вопросам. Использование материалов лекций и дополнительных источников при решении задачи. (2)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
10		ПК-4	З.Знать теоретические основы управления процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем У.Уметь управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем Н.Владеть навыками управления процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем	Case study №7	Активное участие в обсуждении кейса. Демонстрация командной работы, грамотного планирования времени и сил для нахождения ответа. Взвешенные и логичные суждения по поставленным вопросам. Использование материалов лекций и дополнительных источников при решении задачи. (2)
11	5. Особенности проектов в области ИТ	ПК-4	З.Знать теоретические основы управления процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем У.Уметь управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем Н.Владеть навыками управления процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем	Case study №4	Активное участие в обсуждении кейса. Демонстрация командной работы, грамотного планирования времени и сил для нахождения ответа. Взвешенные и логичные суждения по поставленным вопросам. Использование материалов лекций и дополнительных источников при решении задачи. (2)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
12	6. Управление рисками программных проектов	ПК-2	З.Знать теоретические основы управления аналитическими работами и проектами У.Уметь управлять аналитическими работами и проектами Н.Владеть навыками управления аналитическими работами и проектами	Case study №5	Активное участие в обсуждении кейса. Демонстрация командной работы, грамотного планирования времени и сил для нахождения ответа. Взвешенные и логичные суждения по поставленным вопросам. Использование материалов лекций и дополнительных источников при решении задачи. (2)
13	7. Управление конфигурацией, требованиями и документацией к программным проектам	ПК-3	З.Знать теоретические основы оценивания квалификации, выполнения аттестации и планирования профессионального развития системных аналитиков У.Уметь оценивать квалификацию, выполнять аттестацию и планирование профессионального развития системных аналитиков Н.Владеть навыками оценивания квалификации, выполнения аттестации и планирования профессионального развития системных аналитиков	Лабораторная работа №4	Выполненная и защищенная работа (4)
14		ПК-3	З.Знать теоретические основы оценивания квалификации, выполнения	Лабораторная работа №5	Выполненная и защищенная работа (4)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			<p>аттестации и планирования профессионального развития системных аналитиков У. Уметь оценивать квалификацию, выполнять аттестацию и планирование профессионального развития системных аналитиков Н. Владеть навыками оценивания квалификации, выполнения аттестации и планирования профессионального развития системных аналитиков</p>		
15		ПК-4	<p>З. Знать теоретические основы управления процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем У. Уметь управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем Н. Владеть навыками управления процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем</p>	Лабораторная работа №6	Выполненная и защищенная работа (8)
16		ПК-2	<p>З. Знать теоретические основы управления аналитическими работами и проектами У. Уметь управлять</p>	Тест	Тест проводится в электронной-образовательной среде университета.

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			аналитическими работами и проектами Н.Владеть навыками управления аналитическими работами и проектами		Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 0.5 балла (40)
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Зачет в семестре 22.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (12 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Полный и правильный ответ на открытый вопрос..

Компетенция: ПК-2 Способен управлять аналитическими работами и проектами

Знание: Знать теоретические основы управления аналитическими работами и проектами

1. Жизненный цикл программного обеспечения. Каскадная и спиральная модель. Преимущества и недостатки. Модели, использующие в своей основе каскадную: V-образная, итерационная, ГОСТ 34.601. Гибкие методы разработки.
2. Методология управления проектами. Основные проектные организационные структуры. Преимущества и недостатки каждой.
3. Организация выполнения проекта. Контроль выполнения планов и использования ресурсов. Оценка фактического состояния работ. Управление ходом реализации проекта. Управление качеством.
4. Особенности проектов в области ИТ. Классификация проектов. Признаки успешности и безнадёжности проекта. Фундаментальные ограничения проекта.
5. Понятие проектов. Отличия проектов и бизнес-процессов. Участники и окружения проекта. Методология управления проектами.
6. Понятие проектов. Отличия проектов и бизнес-процессов. Участники и окружения проекта. Основные фазы жизненного цикла проекта.
7. Процессы инициации и планирования проекта. Дерево целей. ИСР. Структурная схема проекта. Вехи. Сетевые модели проекта.
8. Процессы инициации и планирования проекта. ИСР. Сетевые модели проекта. Ресурсное планирование проекта. Стоимостной анализ.

2-й вопрос билета (12 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Полный и правильный ответ на открытый вопрос..

Компетенция: ПК-4 Способен управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем

Знание: Знать теоретические основы управления процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем

1. Верификация и тестирование ПО. Факторы, влияющие на ошибки. Классификация ошибок ПО по сложности обнаружения. Назначение верификации. Отличие от тестирования. Виды тестов. Этапы тестирования ПО. Тестирование методами черного и белого ящика. Индивидуальное и интегральное тестирование. TDD.
2. Организация выполнения проекта. Контроль выполнения планов и использования ресурсов. Оценка фактического состояния работ. Управление ходом реализации проекта. Управление изменениями проекта.
3. Организация выполнения проекта. Управление изменениями проекта. Управление коммуникациями проекта. Завершение проекта.
4. Организация выполнения проекта. Управление ходом реализации проекта. Управление изменениями проекта. Управление коммуникациями проекта.
5. Роль, задачи и функции менеджера проекта. Понятие «команда проекта», основные этапы жизненного цикла команды. Правила управления командой проекта. Правила проведения проектных совещаний.
6. Управление требованиями при разработке программного обеспечения. Классификация требований. Категории и уровни приоритетов. Проблемы определения требований. Этапы определения. Атрибуты требований. Техническое задание на проектирование и разработку ПО.
7. Управление требованиями при разработке программного обеспечения. Классификация требований. Категории и уровни приоритетов. Проблемы определения требований. Этапы определения. Диаграммы прецедентов UML как графическое отображение требований.
8. Управления качеством проекта в области ИТ. Проверка правильности работы программы. Управление изменениями проекта.
9. Управления качеством проекта в области ИТ. Управление рисками. Управление изменениями проекта.

3-й вопрос билета (12 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Полный и правильный ответ на открытый вопрос..

Компетенция: ПК-3 Способен оценивать квалификацию, выполнять аттестацию и планирование профессионального развития системных аналитиков

Знание: Знать теоретические основы оценивания квалификации, выполнения аттестации и планирования профессионального развития системных аналитиков

1. Основные проектные организационные структуры. Проектные структуры команды в области ИТ. Преимущества и недостатки каждой.
2. Понятие «команда проекта», основные этапы жизненного цикла команды. Правила управления командой проекта. Трудности эффективных проектных команд.
3. Понятие «команда проекта», основные этапы жизненного цикла команды. Роли проектной команды в области ИТ. Психологические командные роли.
4. Роль, задачи и функции менеджера проекта. Понятие «команда проекта», основные этапы жизненного цикла команды. Правила управления командой проекта. Правила проведения проектных совещаний.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

5-й вопрос билета (16 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Полностью выполненное задание..

Компетенция: ПК-2 Способен управлять аналитическими работами и проектами

Умение: Уметь управлять аналитическими работами и проектами

Задача № 1. Разработать календарный план выполнения проекта по теме, предложенный преподавателем.

7-й вопрос билета (16 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Полностью выполненное задание..

Компетенция: ПК-3 Способен оценивать квалификацию, выполнять аттестацию и планирование профессионального развития системных аналитиков

Умение: Уметь оценивать квалификацию, выполнять аттестацию и планирование профессионального развития системных аналитиков

Задача № 1. Определить роли проектной команды, организационную структуру и матрицу ответственности проекта по теме, предложенный преподавателем.

9-й вопрос билета (14 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Полностью выполненное задание..

Компетенция: ПК-4 Способен управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем

Умение: Уметь управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем

Задача № 1. Разработать список требований к АИС по выбранному заданию. Требования должны разделяться на требования к системе в целом, требования к функциям и требования к видам обеспечения (не менее 15 требований).

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

6-й вопрос билета (6 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Полностью выполненное задание..

Компетенция: ПК-2 Способен управлять аналитическими работами и проектами

Навык: Владеть навыками управления аналитическими работами и проектами

Задание № 1. Разработанный календарный план перенести в ПО Microsoft Project.

8-й вопрос билета (6 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Полностью выполненное задание..

Компетенция: ПК-3 Способен оценивать квалификацию, выполнять аттестацию и планирование профессионального развития системных аналитиков

Навык: Владеть навыками оценивания квалификации, выполнения аттестации и планирования профессионального развития системных аналитиков

Задание № 1. Оформить роли проектной команды, организационную структуру и матрицу ответственности проекта по теме, предложенный преподавателем, в ПО Microsoft Project.

10-й вопрос билета (6 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Полностью выполненное задание..

Компетенция: ПК-4 Способен управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем

Навык: Владеть навыками управления процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлению качеством систем

Задание № 1. Сформируйте список требований для выполнения командой проекта как ряд пользовательских историй доски канбан в ПО Trello.

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «БГУ»)	Направление - 09.04.03 Прикладная информатика Профиль - Цифровые технологии в экономике Кафедра математических методов и цифровых технологий Дисциплина - Проектный менеджмент
--	--

БИЛЕТ № 1

1. Тест (12 баллов).
2. Тест (12 баллов).
3. Тест (12 баллов).
4. Разработать календарный план выполнения проекта по теме, предложенный преподавателем. (16 баллов).
5. Разработанный календарный план перенести в ПО Microsoft Project. (6 баллов).
6. Определить роли проектной команды, организационную структуру и матрицу ответственности проекта по теме, предложенный преподавателем. (16 баллов).
7. Оформить роли проектной команды, организационную структуру и матрицу ответственности проекта по теме, предложенный преподавателем, в ПО Microsoft Project. (6 баллов).
8. Разработать список требований к АИС по выбранному заданию. Требования должны разделяться на требования к системе в целом, требования к функциям и требования к видам обеспечения (не менее 15 требований). (14 баллов).
9. Сформируйте список требований для выполнения командой проекта как ряд пользовательских историй доски канбан в ПО Trello. (6 баллов).

Составитель _____ З.В. Архипова

Заведующий кафедрой _____ А.В. Родионов

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Попов Ю. И., Яковенко О. В. Управление проектами. допущено М-вом образования РФ. учеб. пособие по программе МВА/ Ю. И. Попов, О. В. Яковенко.- М.: ИНФРА-М, 2011.- 208 с.
2. [Синенко С.А. Управление проектами \[Электронный ресурс\] : учебно-практическое пособие / С.А. Синенко, А.М. Славин, Б.В. Жадановский. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 181 с. — 978-5-7264-1212-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40574.html>](#)
3. [Соолятэ А.Ю. Управление проектами в компании. Методология, технологии, практика \[Электронный ресурс\] : учебник / А.Ю. Соолятэ. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012. — 816 с. — 978-5-4257-0080-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17050.html>](#)

б) дополнительная литература:

1. [Дульзон А.А. Управление проектами: учебное пособие \[Электронный ресурс\] / А. А. Дульзон. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 334 с. – Режим доступа <http://window.edu.ru/resource/773/74773>](http://window.edu.ru/resource/773/74773)
2. [Заренков В.Л. Управление проектами: Учебное пособие \[Электронный ресурс\] / В.Л. Заренков. – М.: Изд-во АСВ, 2006. – 312 с. – Режим доступа <http://window.edu.ru/resource/172/77172>](http://window.edu.ru/resource/172/77172)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, адрес доступа: <http://elibrary.ru/>. доступ к российским журналам, находящимся полностью или частично в открытом доступе при условии регистрации

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося. Самостоятельная работа призвана закрепить и активизировать теоретические знания и практические навыки, полученные студентами на лекциях, лабораторных и практических занятиях.

Самостоятельная работа студента заключается в изучении литературы по проектному менеджменту, подготовке самостоятельных работ и выработке командного решения.

При подготовке отчетов к лабораторным работам студент осмысливает их результаты, делает статистический отчет по основным направлениям работы, подготавливает материал к демонстрации и защите.

Подготовка ответов на теоретико-практические задачи требует от студента владения всем комплексом знаний по определенному разделу в их систематическом виде и прикладном аспекте. Такие задачи нередко требуют привлечения дополнительных источников литературы, активизации нестандартного, творческого мышления, поиск возможных вариантов ответа среди неограниченного множества, самостоятельной реализации теоретических алгоритмов решения или непосредственного изучения отдельных компонентов вычислительной системы.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- MS Project Professional,
- MS Visio Professional,
- MS Office,

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
- Мультимедийный класс,
- Компьютерный класс,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий