

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт геохимии им. А.П. Виноградова  
Сибирского отделения Российской академии наук**

**УТВЕРЖДЕНА**

на заседании Ученого совета ИГХ СО РАН

Протокол № 5 от 26.04.2024 г.

Директор ИГХ СО РАН д.г.-м.н. А.Б. Перепелов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.03 Организация научно-исследовательских проектов**

Направление подготовки: 05.04.01 Геология  
направленность "Геохимия, минералогия и геоэкология"

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Иркутск 2024 г.

## Содержание

1. Цель и задачи дисциплины.....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	3
3. Требования к результатам освоения дисциплины.....	3
4. Содержание и структура дисциплины.....	5
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов.....	5
4.2. План и перечень тем самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	6
4.3. Содержание учебного материала .....	7
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.....	8
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	9
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	10
6.1. Учебно-лабораторное оборудование .....	10
6.2. Программное обеспечение.....	10
6.3. Технические и электронные средства обучения.....	10
7. Образовательные технологии.....	10
8. оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации .....	10
8.1. Оценочные материалы для текущего контроля .....	11
8.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации.....	16

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель:** формирование у студентов готовности к участию и организации проектной деятельности.

**Задачи:**

- формирование у студентов представлений о теоретических основах проектирования, структуре и этапах проектной деятельности;
- развитие практических умений и навыков по организации проектной деятельности;
- изучение основ тайм менеджмента в проектной исследовательской деятельности;
- обретение навыков правильного оформления готового проекта и результатов его реализации для презентации.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина относится к обязательной части программы, осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умения и навыки, сформированные следующими предшествующими дисциплинами: Б1.О.01 «Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации», Б1.О.02 «Основы научно-исследовательской деятельности» и прохождения практики Б2.О.02(Н) «Научно-исследовательская работа».

Полученные в рамках изучения данной дисциплины знания, умения и опыт необходим для прохождения практик: Б2.О.03(Пд) «Преддипломная практика»; Б3.01 «Подготовке к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»; а также в той или иной степени применяются в процессе основания всех дисциплин программы 2 курса.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студента следующих компетенций (элементов следующих компетенции) в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.01 Геология:

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
<b>УК-2</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<b>ИД-1<sub>УК2</sub></b> Разрабатывает и осуществляет научно-исследовательский проект; определяет необходимые ресурсы для его выполнения и формирует документацию на разных этапах его осуществления	<b>Знать:</b> общие представления о существующих стандартах и методологиях в области управления проектами, основные понятия и термины управления проектом и их контекст, основные виды проектов, их назначение, структуру, цель, задачи, концепцию и принципы их формулирования <b>Уметь:</b> в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, выбирать оптимальные способы их решения, оценивать перспективы реализации проекта, составлять бюджет проекта, календарный план, работать с проектной документацией <b>Владеть:</b> терминологией проектной деятельности, системным видением проекта, методологией и стандартами управления проектом, способностью формулировать цели, взаимосвязанные

		<p>задачи, определять ожидаемые результаты решения конкретных задач</p> <p><b>Знать:</b> основные функциональные компоненты процесса самоорганизации (целеполагание, анализ ситуации, планирование, самоконтроль и коррекция), основные этапы и мотивы самоорганизации</p> <p><b>Уметь:</b> корректно разбить проект на этапы, планировать риски и управлять изменениями в проекте, разбивать проект на этапы жизненного цикла, планировать работы по каждому этапу</p> <p><b>Владеть:</b> способностями поиска и критического анализа информации, применять системный подход для решения задач, методами экспертной оценки перспектив реализации проекта,</p>
<p><b>УК-3</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p><b>ИД-1<sub>УК3</sub></b> Подбирает необходимый коллектив, способный решать поставленные задачи направленные на достижения цели планируемых работ, создает условия для их осуществления</p>	<p><b>Знать:</b> возможности современных информационных технологий, обеспечивающих поддержку процессов управления проектами, психологические аспекты проектной деятельности, нравственно-профессиональные и социально-психологические принципы организации деятельности членов команды</p> <p><b>Уметь:</b> формировать команду и обеспечивать необходимую инфраструктуру для бесперебойного взаимодействия участников, демонстрировать понимание норм и правил деятельности команды проекта и действовать в соответствии с ними</p> <p><b>Владеть:</b> способностью предвидеть результаты и последствия личных действий и планировать последовательность шагов для достижения результата</p>
	<p><b>ИД-2<sub>УК3</sub></b> Определяет роль и обязанности каждого участника научно-исследовательского проекта на разных этапах его выполнения с учётом специфики возлагаемой работы; осознает ответственность за принимаемые решения в качестве руководителя коллектива, умеет решать конфликтные ситуации</p>	<p><b>Знать:</b> понятие и объекты интеллектуальной собственности, сущность, особенности и причины конфликта проекта,</p> <p><b>Уметь:</b> распределять роли и ответственность, использовать технологии управления конфликтами в проекте, оценивать результаты реализации проектов</p> <p><b>Владеть:</b> способностью определять роль каждого члена команды проекта, навыками генерации и презентации идей проекта, контроля хода реализации проекта, навыками принимать решения, демонстрации результатов осуществления проекта</p>

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, что составляет 108 академических часов, в том числе 3 академических часа на зачет.  
Форма промежуточной аттестации: зачет в 3 семестре.

##### 4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№	Раздел дисциплины/тема	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)				Контроль самостоятельной работы (КСР), в часах	Формы текущего контроля успеваемости / форма промежуточной аттестации
					Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа		
					Лекции	Семинарские/ практические/ лабораторные занятия	Консультации			
1	Проекты и проектная деятельность	3	14		6	6		2	0,2	Собеседование
2	Обзор стандартов и сертификация в области проектного управления	3	6		2	2		2	0,2	Собеседование
3	Этапы проекта. Инициация. Планирование. Выполнение. Мониторинг. Завершение.	3	20		8	8		4	0,4	Собеседование
4	Классические подходы управления проектом	3	26		10	10		6	0,6	Собеседование
5	Гибкие технологии управления проектами	3	29		10	10	1	6	0,6	Собеседование
6	Современные информационные технологии	3	10		4	4		2	0,2	Собеседование

	поддержки процессов управления проектами									
<b>Всего</b>			<b>108</b>		<b>40</b>	<b>40</b>	<b>1</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>Зачет, 3</b>

#### 4.2. План и перечень тем самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Название раздела, темы	Вид самостоятельной работы	Оценочное средство	Формируемый индикатор достижения компетенции	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	Трудоемкость, часов
1	<b>Проекты и проектная деятельность.</b>	Подготовка к коллоквиуму	Собеседование	<b>ИД-1<sub>ук2</sub></b>	Перечень изданий основной и дополнительной литературы	2
2	<b>Обзор стандартов и сертификация в области проектного управления.</b>	Подготовка к коллоквиуму	Собеседование	<b>ИД-1<sub>ук2</sub></b>		2
3	<b>Этапы проекта. Инициация. Планирование. Выполнение. Мониторинг. Завершение.</b>	Подготовка к коллоквиуму	Коллоквиум	<b>ИД-1<sub>ук2</sub> ИД-2<sub>ук2</sub> ИД-1<sub>ук3</sub> ИД-2<sub>ук3</sub></b>		4
4	<b>Классические подходы управления проектом: планирование управления научным проектом.</b>	Подготовка к коллоквиуму	Устный доклад	<b>ИД-2<sub>ук2</sub> ИД-1<sub>ук3</sub> ИД-2<sub>ук3</sub></b>		12
5	<b>Современные информационные технологии поддержки процессов управления проектами: планирование эффективной коммуникации участников проекта.</b>	Подготовка к коллоквиуму	Коллоквиум	<b>ИД-1<sub>ук3</sub> ИД-2<sub>ук3</sub></b>		2
	<b>Всего</b>					<b>22</b>

### 4.3. Содержание учебного материала

#### 1. Проекты и проектная деятельность.

Роль проектной деятельности в современном мире. Определение проекта, его характеристики (признаки). Проекты и процессная деятельность. Окружающая среда и участники проекта. Классификация стейкхолдеров. Особенность и методы управления стейкхолдерами. Причины неудач и критерии успешности проектов. Виды и классификация проектов.

#### 2. Обзор стандартов и сертификация в области проектного управления

Международные и национальные стандарты по управлению проектами. Профессиональные организации в области управления проектами.

#### 3. Этапы проекта. Инициация. Планирование. Выполнение. Мониторинг. Завершение.

Проектная команда. Распределение ролей. Проектная документация. Целеполагание. Инициация проекта. Планирование проекта. Содержание проекта и результатов. Планирование расписания и бюджета. Управление рисками, алгоритм, план. Качественный анализ рисков, реагирование на риски. Выполнение проекта. Отчетность проекта. Управление изменениями. Мониторинг и контроль. Закрытие проекта.

#### 4. Классические подходы управления проектом

Цели и содержание проекта. Организационная структура проекта и распределение ответственности за управление проектом. Работа с заинтересованными сторонами проекта. Управление проектом на всех стадиях процесса управления проектом от инициации до закрытия по различным функциональным областям (время, коммуникации, риски и т.д.).

#### 5. Гибкие технологии управления проектами.

Причины появления гибких подходов к управлению проектами. Условия и сферы, в которых их применение обеспечит преимущество. Основные отличия гибких подходов от классических. Методология SCRUM. Реализации проектов по методологии SCRUM. Принципы работы.Arteфакты (бэклог продукта, бэклог спринта, инкремент продукта). События SCRUM (спринт, планирование спринта, Stand-Up, обзор спринта, ретроспектива спринта). Роли в SCRUM команде.

#### 6. Современные информационные технологии поддержки процессов управления проектами.

Современные информационные технологии поддержки процессов управления проектами: управление содержанием, сроками, бюджетом проекта и обеспечение эффективной коммуникации участников проекта.

#### Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ Раздела и темы	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)
			Всего часов		
1	1	Особенности и методы управления научным проектом.	6	Коллоквиум	ИД-1 <sub>УК2</sub> ИД-2 <sub>УК2</sub> ИД-1 <sub>УК3</sub> ИД-2 <sub>УК3</sub>
2	2	Виды проектных документов. Цели составления документации по проекту.	2	Коллоквиум	ИД-1 <sub>УК2</sub>
3	3	Этапы проекта. Инициация. Планирование. Выполнение. Мониторинг. Завершение.	4	Коллоквиум	ИД-1 <sub>УК2</sub> ИД-2 <sub>УК2</sub> ИД-1 <sub>УК3</sub> ИД-2 <sub>УК3</sub>

4	3	<b>Инициация проекта и разработка проектных идей. Декомпозиция цели. Техники креативности: мозговой штурм и антирешение, аналогия, разработка каналов, метод 6-3-5, 6 шляп мышления, метод Уолта Диснея. Выбор проектных решений.</b>	2	Коллоквиум	ИД-1 <sub>УК2</sub> ИД-2 <sub>УК2</sub> ИД-1 <sub>УК3</sub> ИД-2 <sub>УК3</sub>
5	3-4	<b>Планирование проекта. Уровни и процессы планирования, инструменты планирования проектных работ.</b>	4	Коллоквиум	ИД-1 <sub>УК2</sub> ИД-2 <sub>УК2</sub>
6	4	<b>Лидерство и формирование командных производственных технологий</b>	6	Коллоквиум	ИД-1 <sub>УК3</sub> ИД-2 <sub>УК3</sub>
7	4-5	<b>Психотехнологии работы с участниками проекта. Технологии мотивационного менеджмента. Управление конфликтами.</b>	8	Коллоквиум	ИД-1 <sub>УК3</sub> ИД-2 <sub>УК3</sub>
8	5	<b>Основы тайм-менеджмента</b>	4	Коллоквиум	ИД-1 <sub>УК2</sub> ИД-2 <sub>УК2</sub>
9	6	<b>Проектные коммуникации, инструменты организации проектного взаимодействия</b>	2	Коллоквиум	ИД-2 <sub>УК2</sub> ИД-1 <sub>УК3</sub> ИД-2 <sub>УК3</sub>
10	6	<b>Завершение научно-исследовательского проекта. Составление отчета, представление результатов.</b>	2	Коллоквиум	ИД-1 <sub>УК2</sub> ИД-2 <sub>УК2</sub> ИД-1 <sub>УК3</sub> ИД-2 <sub>УК3</sub>
		<b>Всего</b>	<b>40</b>		

#### **4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа студентов нацелена на подготовку к практическому занятию и выполняется в целях более объемного восприятия изучаемого материала, систематизации знаний по курсу и «встраивания» новых знаний в систему полученных ранее, выявления недостаточного понимания отдельных аспектов темы. Обучающемуся необходимо: изучить лекционный материал по заданной теме, рекомендованные основную и дополнительную литературу; запомнить определения базовых понятий по изучаемой теме; выполнить задания, рекомендованные для самостоятельного решения при подготовке к занятию. Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется в процессе проведения лекционных занятий по разделам и темам учебной дисциплины, а также во время коллоквиумов на практических занятиях и включает в себя: проверка подготовки к докладу, проверка презентации, проверка усвоенных знаний.

Основные оценочные средства самостоятельной работы студентов являются собеседование, коллоквиум и решение тестовых заданий по окончании освоения разделов программы.

В рамках дисциплины запланирована самостоятельная работа студентов по следующему перечню тем:

##### **1. Проекты и проектная деятельность.**

Самостоятельная работа студента включает следующие формы работ: изучение



лекционного материала, предусматривающее проработку конспекта лекций; подготовка к коллоквиуму; подготовка к выполнению тестовых заданий; углубленный анализ научно-методической литературы.

## **2. Обзор стандартов и сертификация в области проектного управления.**

Самостоятельная работа студента включает следующие формы работ: изучение лекционного материала, предусматривающее проработку конспекта лекций; подготовка к коллоквиуму; подготовка к выполнению тестовых заданий; углубленный анализ научно-методической литературы.

## **3. Этапы проекта. Инициация. Планирование. Выполнение. Мониторинг. Завершение.**

Самостоятельная работа студента включает следующие формы работ: изучение лекционного материала, предусматривающие проработку конспекта лекций и учебной литературы; углубленный анализ материалов практического занятия; подготовка к выполнению тестовых заданий; подготовка к коллоквиуму; выполнение индивидуального задания, сформулированного по результатам коллективной работы по планированию группового проекта, осуществляемой на практических занятиях, и подготовка к представлению ее результатов в виде доклада с презентацией на семинаре.

## **4. Планирование управления научным проектом.**

Самостоятельная работа студента включает следующие формы работ: углубленный анализ научно-методической литературы; подготовка к выполнению тестовых заданий; проведение индивидуальной работы по планированию управления собственным научным проектом и подготовка к представлению ее результатов в виде доклада с презентацией на семинаре; анализ научных публикаций по теме проекта; подготовка к коллоквиуму.

## **5. Планирование эффективной коммуникации участников проекта.**

Самостоятельная работа студента включает следующие формы работ: изучение лекционного материала, предусматривающее проработку конспекта лекций; подготовка к коллоквиуму; подготовка к выполнению тестовых заданий; углубленный анализ научно-методической литературы.

# **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Перечень основной и дополнительной литературы**

### основная литература

1. Дульзон А. А. Управление проектами: учебное пособие / А. А. Дульзон; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. - 3-е изд., перераб. и доп. - Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2010. - 334 с. Электронный доступ: <http://window.edu.ru/resource/773/74773>

2. Заренков В.Л. Управление проектами: Учебное пособие. - 2-е изд. - М.: Изд-во АСВ; СПб.: СПбГАСУ, 2006. - 312 с. Электронный доступ: <http://window.edu.ru/resource/172/77172>

3. Дульзон А.А. Управление проектами: учебно-методическое пособие по курсовому проекту / А.А. Дульзон; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. - Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2010. - 112 с. Электронный доступ: <http://window.edu.ru/resource/774/74774>

4. Культин Н.Б. Инструменты управления проектами: Учебное пособие. - СПб.: СПбГПУ, 2009. - 33 с. Электронный доступ: <http://window.edu.ru/resource/597/60597>

5. Новиков Д.А., Суханов А.Л. Модели и механизмы управления научными проектами в вузах. - М.: Институт управления образованием РАО, 2005. - 80 с. Электронный доступ: <http://window.edu.ru/resource/754/47754>

#### дополнительная литература

1. Арчибальд Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами / Рассел Д. Арчибальд; Пер. с англ. Мамонтова Е. В.; Под ред. А. Д. Баженова, А. О. Арефьева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Компания АйТи ; ДМК Пресс, 2010. – 464 с.
2. Управление проектами: учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации» / И. И. Мазур [и др.]; под общ. ред. И. И. Мазура и В. Д. Шапиро. – 6-е изд., стер. – М.т: Издательство «ОмегаЛ», 2010. – 960 с.
3. Управление проектом. Основы проектного управления: учебник / коллектив авторов; под ред. проф. М.Л. Разу. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС, 2010. – 760 с.
4. Разу М.Л., Воропаев В.И., Якутии Ю.В. и др. Управление программами и проектами: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 8. – М: ИНФРА-М, 2000. – 320 с.
5. Полковников А. В. Управление проектами. Полный курс МВА/ А. В. Полковников, М. Ф. Дубовик. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2015. – 552 с.
6. ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом, 2012.
7. ГОСТ Р ИСО 21500-2014 Руководство по проектному менеджменту, 2015.
8. ГОСТ Р ИСО 10006:2005 Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании, 2005.
9. Руководство к Своду знаний по управлению проектами Руководство PMBOK®. – 5-е издание, 2013.
10. Управление проектами: Основы профессиональных знаний, Национальные требования к компетентности специалистов (*NCB – SOVNET National Competence Baseline Version 3.1*). – М.: ЗАО «Проектная ПРАКТИКА», 2014 – 259 с.
11. Товб А.С., Ципес Г. Л. Управление проектами. Стандарты, методы, опыт. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 240 с.

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

### **6.1. Учебно-лабораторное оборудование:**

Аудитория, оснащенная ноутбуком, мультимедийным проектором, проекционным экраном. Аудитория оснащена доступом в сеть интернет.

### **6.2. Программное обеспечение:**

Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение: программный пакет Office.

### **6.3. Технические и электронные средства обучения:**

Мультимедийные проектор и проекционный экран, ноутбук.

## **7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Для реализации познавательной и творческой активности обучающихся и с целью повышения качества и эффективности усвоения знаний в процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекционно-семинарское обучение, исследовательский метод в обучении, информационно-коммуникационные технологии, технология развития критического мышления.

## **8.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся. Текущий контроль успеваемости

осуществляется в формах:

- оценка текущей активной работы студента на лекционных занятиях и на семинарских занятиях – коллоквиуме (до 20 баллов);
- проведение индивидуальной работы по планированию управления собственным научным проектом и представление ее результатов в виде доклада с презентацией на семинаре (до 50 баллов);
- решение тестовых заданий по пройденному разделу дисциплины (до 60 баллов в сумме за 6 заданий по каждому из 6 разделов);
- проведение коллективной работы по планированию группового проекта и представление ее результатов в виде доклада с презентацией на семинаре (до 30 баллов).

Видом промежуточной аттестации является зачет (решение тестовых заданий) (до 40 баллов).

Результативность обучения складывается из суммы полученных баллов.

При использовании балльно-рейтинговой системы оценки качества знаний обучающегося устанавливается следующее соотношение набранных баллов с критериями оценки:

- 100 и более баллов – «Зачет»;
- 99 баллов и менее – «Незачет».

### 8.1. Оценочные материалы для текущего контроля:

#### Материалы для проведения текущего контроля знаний студентов:

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Индикаторы достижения компетенций (компоненты), которые контролируются
1	Оценка текущей работы студента на лекционных занятиях (Собеседование)	1. Проекты и проектная деятельность. 2. Обзор стандартов и сертификация в области проектного управления 3. Этапы проекта. Инициация. Планирование. Выполнение. Мониторинг. Завершение. 4. Классические подходы управления проектом 5. Гибкие технологии управления проектами. 6. Современные информационные технологии поддержки процессов управления проектами.	ИД-1 <sub>УК2</sub> ИД-2 <sub>УК2</sub> ИД-1 <sub>УК3</sub> ИД-2 <sub>УК3</sub>
2	Оценка текущей работы студента на семинарских занятиях (Коллоквиум)	1. Проекты и проектная деятельность. 2. Обзор стандартов и сертификация в области проектного управления 3. Этапы проекта. Инициация. Планирование. Выполнение. Мониторинг. Завершение. 4. Классические подходы управления проектом 5. Гибкие технологии управления проектами. 6. Современные информационные технологии поддержки процессов управления проектами.	ИД-1 <sub>УК2</sub> ИД-2 <sub>УК2</sub> ИД-1 <sub>УК3</sub> ИД-2 <sub>УК3</sub>
3	Представление результатов коллективной работы по планированию группового проекта в виде доклада с презентацией	3. Этапы проекта. Инициация. Планирование. Выполнение. Мониторинг. Завершение. 4. Классические подходы управления проектом	ИД-1 <sub>УК2</sub> ИД-2 <sub>УК2</sub> ИД-1 <sub>УК3</sub> ИД-2 <sub>УК3</sub>

4	Решение тестовых заданий	1. Проекты и проектная деятельность. 2. Обзор стандартов и сертификация в области проектного управления 3. Этапы проекта. Инициация. Планирование. Выполнение. Мониторинг. Завершение. 4. Классические подходы управления проектом 5. Гибкие технологии управления проектами. 6. Современные информационные технологии поддержки процессов управления проектами.	ИД-1 <sub>УК2</sub> ИД-2 <sub>УК2</sub> ИД-1 <sub>УК3</sub> ИД-2 <sub>УК3</sub>
5	Представление результатов индивидуальной работы по планированию управления собственным научным проектом в виде доклада с презентацией	3. Этапы проекта. Инициация. Планирование. Выполнение. Мониторинг. Завершение. 4. Классические подходы управления проектом 5. Гибкие технологии управления проектами.	ИД-1 <sub>УК2</sub> ИД-2 <sub>УК2</sub> ИД-1 <sub>УК3</sub> ИД-2 <sub>УК3</sub>

### Примерные тестовые задания:

#### К разделу 1:

Какой элемент не входит в состав «железного треугольника проекта»?

- А) бюджет
- Б) риски
- В) качество (спецификация)
- Г) сроки

Отметьте неверное утверждение:

- А) управление проектами - профессиональная область деятельности, признанная во всем мире
- Б) интерес к проектной деятельности в государственной сфере в последние годы уменьшается
- В) управление проектами применимо в проектах любой сферы деятельности, любого масштаба и уровня сложности
- Г) профессиональное управление проектами позволяет сделать проекты контролируемыми и прозрачными для их руководителей и других заинтересованных сторон

Какое из утверждений является неверным

- А) проект представляет уникальный комплекс взаимосвязанных работ (мероприятий), направленных на создание продукта или услуги в условиях заданных требований и ограничений
- Б) проект – ограниченное по времени специально организованное целенаправленное изменение отдельной системы в рамках запланированных ресурсов и установленных требований к качеству его результатов
- В) уникальность проекта связана только с целями или продуктом проекта, условиями их достижения стандартны

Отличием проектной деятельности от операционной является

- А) Уникальность результата и отсутствие ограничений по срокам
- Б) Разовая разработка и ограниченность по ресурсам
- В) Отсутствие уникальности результата и ограниченность по срокам
- Г) Последовательная разработка и отсутствие ограничений по качеству

Проект принято считать успешным, если

- А) Руководитель проекта завершает проект
- Б) Продукт проекта перешел в стадию операций
- В) Продукт проекта изготовлен
- Г) Проект оправдывает или превышает ожидания его участников

#### К разделу 2:

Какие различают стандарты в области проектного управления (выберите 3 варианта)

- А) национальные
- Б) отраслевые
- В) корпоративные
- Г) международные

Отметьте верные утверждения (выберите 2 варианта)

- А) выбор проектного подхода определяется исходя из типа проекта, особенностей организации, в которой реализуется проект, окружения проекта
- Б) корпоративные стандарты никогда не разрабатываются на основе международных и национальных стандартов
- В) стандарты в управлении проектами позволяют руководителям проектов работать в одном понятийном пространстве

Отметьте верные утверждения (выберите 2 варианта)

- А) Ассоциация управления проектами «СОВНЕТ» – единственный в России национальный представитель Международной ассоциации управления проектами (IPMA)
- Б) Единственный международный стандарт по управлению проектами разработан Ассоциацией IPMA
- В) IPMA является первой международной ассоциацией по управлению проектами

Какие из нижеперечисленных стандартов по Управлению проектами относятся к Международным (выберите 2 варианта)

- А) P2M
- Б) Individual Competence Baseline (ICB)
- В) ISO 21500
- Г) PMBOK® Guide
- Д) Национальные требования к компетентности специалистов по Управлению проектами (НТК)

Какие из нижеперечисленных стандартов по Управлению проектами относятся к Национальным (выберите 5 вариантов)

- А) ГОСТ Р 54869
- Б) PRINCE2
- В) P2M
- Г) Национальные требования к компетентности специалистов по Управлению проектами (НТК)
- Д) Individual Competence Baseline (ICB)
- Е) PMBOK® Guide

### **К разделу 3.**

На каком уровне планирования проекта происходит выбор основных стратегий реализации проекта?

- А) Tактическое планирование
- Б) Oперативное планирование
- В) Kонцептуальное планирование
- Г) Sтратегическое планирование

Какой инструмент планирования проекта позволяет быстро ранжировать уже существующие проблемы и предупреждать зарождение новых?

- А) Дерево причинно-следственных связей
- Б) Иерархическая структура работ
- В) План проекта
- Г) Реестр рисков

Верны ли утверждения о планировании реализации проекта?

- I. Процессы планирования могут осуществляться на протяжении всего жизненного цикла проекта
- II. Основная цель планирования состоит в построении модели реализации проекта
- А) Верно только утверждение I
- Б) Верно только утверждение II
- В) Оба утверждения верны
- Г) Оба утверждения неверны

Какой вариант ответа отражает верную последовательность процесса контроля исполнения?

- А) Анализ – корректировка – отслеживание
- Б) Анализ – отслеживание – корректировка
- В) Отслеживание – корректировка – анализ

Г) Отслеживание – анализ – корректировка

Верны ли утверждения о требованиях к результату, которые фиксируются в техническом задании?

I. Специальные требования к результату характеризуют уникальные свойства продукта проекта, реализация которых позволяет максимизировать удовлетворенность пользователей

II. Функциональные требования к результату характеризуют функции качества, которые должны быть присущи продукту проекта

- А) Верно только утверждение I
- Б) Верно только утверждение II
- В) Оба утверждения верны
- Г) Оба утверждения неверны

#### К разделу 4.

В каких документах по проекту могут быть описаны границы проекта? Укажите 3 варианта ответа.

- А) Техническое задание
- Б) Устав проекта
- В) Реестр стейкхолдеров
- Г) Паспорт проекта

Установите верный порядок распределения ответственности среди участников проектной команды по методу «Матрица RACI». (Например, АБВГД)

- А) Определение ответственного за каждую задачу в проекте
- Б) Определение задач и промежуточных результатов проекта
- В) Определение участников, с которыми необходимо консультироваться и которых нужно держать в курсе происходящего
- Г) Определение ролей и/или участников проекта
- Д) Определение исполнителей каждой задачи в проекте

Отметьте неверное утверждение

- А) Цели проекта устанавливает только заказчик, команда проекта не должна участвовать в формулировании целей.
- Б) Цели проекта должны быть понятны и однозначно понимаемы всеми участниками проекта
- В) Цели проекта должны быть связаны и ориентироваться на цели компании
- Г) При определении целей проекта очень важно выявить требования заинтересованных сторон

Укажите периоды развития, которые проходит команда проекта, согласно стандарту НТК (выберите 5 вариантов)

- А) Обучение команды
- Б) Формирование команды
- В) Определение противоречий
- Г) Завершение работы
- Д) Стабильная работа
- Е) Адаптация команды
- Ж) Нормализация деятельности

Решение каких задач включает в себя стадия «Управление предметной областью проекта» (выберите 3 варианта)

- А) Определение стоимости проекта
- Б) Определение критериев успешности проекта
- В) Определение цели, результата (продукта) проекта
- Г) Определению продолжительности реализации проекта
- Д) Определение ограничений проекта

#### К разделу 5.

Скрам как гибкая методология разработки применяется в случае высокого влияния внешней среды на деятельность команд; решаемая задача при этом команде не в полной мере понятна, однако команда с подобной проблемой уже сталкивалась и имеет опыт ее решения. Использование каких практик управления при реализации Скрама будет иметь наибольшую эффективность?

- А) Хорошие практики
- Б) Экспериментальные практики
- В) Лучшие практики

Г) Новые практики

К ключевым артефактам Скрама не относится

- А) бэклог продукта
- Б) бэклог спринта
- В) спринт
- Г) инкремент

Установите соответствие между принципами Скрама и особенностями их реализации.

1) Внесение изменений и формирование плана по улучшению работы

- А) Прозрачность
- Б) Адаптация
- В) Инспекция

2) Доступность и понятность правил работы и артефактов Скрама

- А) Прозрачность
- Б) Адаптация
- В) Инспекция

3) Анализ и выявление отклонений в ходе работы

- А) Прозрачность
- Б) Адаптация
- В) Инспекция

Верны ли утверждения о планировании спринта?

I. Бэклог продукта является основой для проведения планирования спринта

II. В ходе планирования спринта должен быть получен ответ на вопрос: что мы можем реализовать в инкременте продукта к концу спринта?

- А) Верно только утверждение I
- Б) Верно только утверждение II
- В) Оба утверждения верны
- Г) Оба утверждения неверны

Установите соответствие между ритуалами Скрама и активностями.

1) Получение обратной связи от пользователей относительно полученного инкремента

- А) Планирование спринта
- Б) Ежедневный скрам
- В) Ретроспектива спринта
- Г) Обзор спринта

2) Определение взаимосвязей между задачами, реализуемыми в спринте

- А) Планирование спринта
- Б) Ежедневный скрам
- В) Ретроспектива спринта
- Г) Обзор спринта

3) Выработка решений, которые должна принять команда, чтобы сделать процесс более предсказуемым

- А) Планирование спринта
- Б) Ежедневный скрам
- В) Ретроспектива спринта
- Г) Обзор спринта

4) Декомпозиция требований потребителя на задачи

- А) Планирование спринта
- Б) Ежедневный скрам
- В) Ретроспектива спринта
- Г) Обзор спринта

5) Оценка прогресса к достижению цели спринта

- А) Планирование спринта
- Б) Ежедневный скрам
- В) Ретроспектива спринта
- Г) Обзор спринта

## К разделу 6.

Какие из приведённых ниже утверждений характеризуют термин «Информационная система управления проектами» (выберите 2 варианта)

- А) Направлена на улучшение качества и эффективности управления проектами

- Б) Представляет собой набор документов, разработанных для обеспечения процессов управления проектами
- В) Поддерживает процессы управления проектами за счёт их автоматизации

Какой из приведённых ниже терминов соответствует указанной характеристике «Программное обеспечение используется участниками проекта в индивидуальном порядке для расчёта и управления всеми необходимыми параметрами проекта»

- А) Локальное программное обеспечение
- Б) Корпоративное программное обеспечение

Отметьте неверное утверждение

- А) ИСУП обеспечивает автоматизацию процессов управления проектами
- Б) ИСУП обеспечивает сбор, систематизацию и хранение информации по проектной деятельности
- В) ИСУП представляет единое информационное пространство для участников проектной деятельности, но не обеспечивает индивидуальные рабочие места для каждого пользователя верно

Какие из приведённых ниже утверждений характеризуют функции ИСУП для управления ресурсами проекта (выберите 3 варианта)

- А) Позволяет разработать организационную структуру проекта
- Б) Позволяет определить перечень работ проекта
- В) Позволяет сформировать перечень требуемых ресурсов
- Г) Позволяет распределить ресурсы по работам проекта
- Д) Позволяет определить последовательность выполнения работ проекта

Какие из приведённых ниже утверждений характеризуют функции ИСУП для управления стоимостью проекта (выберите 3 варианта)

- А) Позволяет сформировать финансовую отчётность по проекту
- Б) Позволяет рассчитать показатели экономической эффективности проекта
- В) Позволяет сформировать реестр рисков проекта
- Г) Позволяет сформировать бюджет проекта

## 8.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

### Примерные тестовые задания к зачету:

Чем характеризуется проект (укажите три характеристики)

- А) повторяющийся характер
- Б) направленность на достижение результата (цели)/ценности
- В) низкая степень неопределенности
- Г) уникальность
- Д) выполнение в рамках заданных ограничений

Какие компоненты составляют базовые элементы управления проектом?

- А) Работы, ресурсы, результаты, риски
- Б) Работы, затраты, последствия, ресурсы
- В) Достижения, ресурсы, последствия, работы
- Г) Затраты, работы, результаты, последствия

Верны ли утверждения об особенностях классификации проектов?

- I. Проект технологической модернизации производственного подразделения является проектом, ориентированным на процесс
  - II. Проекты с высокой степенью новизны характеризуются высоким уровнем риска
- А) Верно только утверждение I
  - Б) Верно только утверждение II
  - В) Оба утверждения верны
  - Г) Оба утверждения неверны

Какие документы содержат общие требования к проекту: цель, образ результата, сроки, распределение ответственности и т. п.?

- А) Вспомогательные
- Б) Стратегические
- В) Технические
- Г) Отчетные



Верны ли утверждения о группе процессов исполнения?

- I. Группа процессов исполнения определяет и авторизует проект или конкретную его фазу
  - II. Одним из основных процессов исполнения является определение работ и формирование списка конкретных работ, которые обеспечивают достижение целей проекта
- А) Верно только утверждение I
  - Б) Верно только утверждение II
  - В) Оба утверждения верны
  - Г) Оба утверждения неверны

Что из следующего описывает процесс исполнения?

- А) План проекта введен в действие
- Б) Разработаны планы проекта
- В) Получены и проанализированы оценки исполнения проекта
- Г) План проекта обнародован

Что не входит в границы процесса инициации?

- А) Определение и назначение руководителя проекта
- Б) Описание продукта проекта
- В) Определение основных этапов работ
- Г) Разработка критериев выбора проекта

Что такое реестр заинтересованных сторон?

- А) Способ сбора и анализа информации, помогающий определить, чьи интересы должны быть приняты во внимание в течение всего проекта
- Б) Оценка и классификация информации о выявленных заинтересованных сторонах
- В) Подход к увеличению поддержки проекта заинтересованными сторонами
- Г) Таблица, которая проверяет соответствие требований целям проекта

Перечислите ключевые роли, которые входят в команду управления проектом (выберите 5 вариантов)

- А) Исполнитель
- Б) Регулирующие органы
- В) Руководитель проекта
- Г) Куратор
- Д) Заказчик
- Е) Инвестор
- Ж) Инициатор
- З) Администратор проекта

Отметьте верное утверждение

- А) Каждый проект может иметь только одну цель, на достижение которой он направлен
- Б) Цель проекта описывает как изменится ситуация в результате реализации проекта при заданных условиях

Какие из перечисленных ниже утверждений являются верными (выберите 2 варианта)

- А) Заинтересованные стороны могут иметь различные интересы и цели по отношению к проекту
- Б) Понятия команда проекта и команда управления проектом тождественны
- В) Команда проекта создается на период осуществления проекта
- Г) Состав, роли, функции, полномочия и ответственность участников проекта не зависят от типа, объема и сложности проекта

Что является целью устава проекта?

- А) Назначение спонсора проекта
- Б) Охарактеризовать методы, использованные при отборе данного проекта среди иных, конкурирующих за ресурсы организации
- В) Признание существования проектной команды, руководителя проекта и спонсора проекта
- Г) Распознавание и признание того, что: проект существует; организация готова использовать для проекта свои ресурсы

Какие функции выполняет руководитель проекта (выберите 4 варианта)

- А) Распределение бюджета проекта
- Б) Обеспечение достижения целей и результатов проекта
- В) Осуществление управления проектом
- Г) Использование выгод и результатов проекта

Д) Решение проблем, возникающих в проекте

Какой из приведённых терминов соответствует указанной характеристике «Документ, содержащий распределение статей доходов и расходов по временным периодам»

- А) Смета
- Б) Бюджет

Укажите стадии процесса управления (выберите 5 вариантов)

- А) Планирование
- Б) Закрытие
- В) Организация и контроль
- Г) Анализ и регулирование
- Д) Концепция
- Е) Инициация
- Ж) Реализация

Установите соответствие между гибкими методологиями проектного менеджмента и их основополагающими принципами.

1) Не предусмотрен возврат на предыдущий этап работы для внесения изменений

- А) Каскадная методология (Waterfall)
- Б) Гибкая методология (Agile)

2) В случае изменения требований к продукту проекта необходимо вносить корректировку в проектную документацию

- А) Каскадная методология (Waterfall)
- Б) Гибкая методология (Agile)

3) Заказчик является частью проектной команды

- А) Каскадная методология (Waterfall)
- Б) Гибкая методология (Agile)

4) Непрерывное совершенствование и максимизация качества

- А) Каскадная методология (Waterfall)
- Б) Гибкая методология (Agile)

Верны ли утверждения, объясняющие следующую ценность Agile-манифеста: работающий продукт важнее исчерпывающей документации?

I. Исчерпывающая документация может быть создана, если она действительно необходима для решения поступающих задач

II. Написание документации не имеет смысла до тех пор, пока заказчик или пользователь не получил хотя бы первую версию создаваемого продукта

- А) Верно только утверждение I
- Б) Верно только утверждение II
- В) Оба утверждения верны
- Г) Оба утверждения неверны

Скрам предполагает использование итеративного подхода к организации работы. Что это означает?

- А) Применение принципов прозрачности, инспекции и адаптации при выполнении проекта
- Б) Приращение результатов предыдущего этапа проектных работ
- В) Регулярное повторение полного цикла работы над продуктом с непрерывным анализом результатов предыдущего этапа
- Г) Исследование и выявление жизнеспособных рынков и возможностей продуктов

Верны ли утверждения о роли и функциях Скрам-мастера?

I. Скрам-мастер организует взаимодействия так, чтобы они максимально увеличивали ценность, которую создает Скрам-команда

II. Скрам-мастер осуществляет управление командой, отвечает за создаваемую ценность и коммерциализацию продукта

- А) Верно только утверждение I
- Б) Верно только утверждение II
- В) Оба утверждения верны
- Г) Оба утверждения неверны

Какое слово должно стоять в тексте на месте пропуска?

\_\_\_\_\_ может рассматриваться как совокупность выполненных работ, которая поддерживает эмпирический подход и которую можно инспектировать в конце Спринта. Он должен быть

готов к использованию вне зависимости от положительного или отрицательного решения Владельца Продукта о его выпуске.

- А) Бэклог спринта
- Б) Бэклог продукта
- В) Инкремент
- Г) Артефакт

**Автор-составитель рабочей программы:**

*С.н.с., к.г.-м.н. Канева Екатерина Владимировна*

*Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения Отдела магистратуры и аспирантуры ИГХ СО РАН.*