МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____Сенченко П.В.
«18» _____02_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ И ПРОЦЕССАМИ

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки / специальность: **27.04.05 Инноватика**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление инновациями в электронной технике**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет инновационных технологий (ФИТ)**
Кафедра: **Кафедра управления инновациями (УИ)**
Курс: **1**
Семестр: **1**
Учебный план набора 2022 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Практические занятия	54	54	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	20	20	часов
Самостоятельная работа	108	108	часов
Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	216	216	часов
	6	6	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Экзамен	1

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 18.02.2022
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 65333

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Формирование у студентов системного подхода к реализации инновационных проектов, навыков системного организатора, практического использования приемов управления инновационными проектами, относящихся к различным предметным областям, в том числе и к проектам, касающимся организации работы компании или реструктуризации предприятия.
2. Формирование понимания сущности инновационных процессов как совокупности инновационных проектов различного типа (продуктовых, организационных и т.п.), адекватных текущему состоянию социально-экономических систем и направленных на достижение стратегических целей.

1.2. Задачи дисциплины

1. Формирование у студентов понимания сущности системного управления проектами как части инновационного процесса.
2. Ознакомление с содержанием понятия «управления проектами» и подходами к профессиональному управлению проектами.
3. Получение представления о типах проектов, их особенностях, окружении проекта и структуре команды проекта.
4. Ознакомление с типами организационных структур и особенностями реализации в их рамках проектов различного типа.
5. Получение знаний и навыков структуризации проекта и разбиения проекта на компоненты.
6. Получение навыков разработки плана проекта с использованием совокупности взаимосвязанных процессов.
7. Овладение методами планирования проекта и общими подходами к его реализации.
8. Получение навыков формирования системы мониторинга и отчетности проектов и инновационных процессов.
9. Приобретение навыков системного подхода к организации управления проектами и инновационными процессами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Модуль дисциплин: Модуль профессиональной подготовки (major).
Индекс дисциплины: Б1.В.01.01.
Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):
Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		
-	-	-
Профессиональные компетенции		

Согласована на портале № 65333

ПК-2. Способен идентифицировать и управлять рисками при реализации инновационных проектов	ПК-2.1. Знает структуру рисков инновационного проекта	Знает основную классификацию и отличительные свойства рисков инновационного проекта
	ПК-2.2. Умеет идентифицировать риски инновационного проекта	Умеет идентифицировать причины и источники рисков, которые могут оказать значительное воздействие на достижение целей
	ПК-2.3. Владеет способностью управлять проектными рисками	Владеет методами оценки и управления рисками при реализации инновационных проектов
ПК-4. Способен управлять качеством инновационных проектов	ПК-4.1. Знает основы управления качеством	Знает методы всеобщего управления качеством (TQM), средства и методы управления качеством
	ПК-4.2. Умеет управлять качеством инновационного проекта	Умеет обосновывать требования к производственным ресурсам для реализации инновационных проектов
	ПК-4.3. Владеет навыками выявления и оценки показателей качества инновационного проекта	Владеет навыками расчета организационно-экономических и технологических разделов документации и формирования критериев их оценки для инновационного проекта

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		1 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	72	72
Лекционные занятия	18	18
Практические занятия	54	54
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	108	108
Подготовка к дискуссии	9	9
Подготовка к тестированию	15	15
Подготовка к семинару / семинару-конференции	84	84
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость (в часах)	216	216
Общая трудоемкость (в з.е.)	6	6

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Согласована на портале № 65333

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1 семестр					
1 Введение в дисциплину	1	-	2	3	ПК-2, ПК-4
2 Понятие инновационного проекта и процесса. Процесс постоянной генерации инноваций в экономической системе	1	2	3	6	ПК-2, ПК-4
3 Инновационный процесс с позиций методологии системного подхода	1	-	2	3	ПК-2, ПК-4
4 Стадии развития инновационного проекта. Ворота Купера. Долина смерти	2	2	3	7	ПК-2, ПК-4
5 Оценка инновационного проекта	1	2	3	6	ПК-2, ПК-4
6 Оценка инновационного потенциала предприятия	1	2	3	6	ПК-2, ПК-4
7 Нормативные документы, регламентирующие развитие Российской федерации	2	2	3	7	ПК-2, ПК-4
8 Региональные стратегии и программы инновационного развития. Программы и проекты развития ТУСУР	1	2	3	6	ПК-2, ПК-4
9 Международный опыт измерения инноваций. Статистика инноваций как инструмент управления	1	2	3	6	ПК-2, ПК-4
10 Риски инновационного проекта. Ценообразование инновационного продукта	1	2	2	5	ПК-2, ПК-4
11 Сетевое планирование. Мониторинг выполнения проекта	1	2	2	5	ПК-2, ПК-4
12 Бизнес – модель	1	2	2	5	ПК-2, ПК-4
13 Обсуждение и оценка инновационного проекта. Приглашение специалиста, разработчика инновационного проекта	1	14	27	42	ПК-2, ПК-4
14 Обсуждение и оценка инновационного предприятия. Приглашение специалиста, руководителя инновационного предприятия	1	10	23	34	ПК-2, ПК-4
15 Обсуждение и оценка программ и проектов университета. Приглашение специалиста университета	2	10	27	39	ПК-2, ПК-4
Итого за семестр	18	54	108	180	
Итого	18	54	108	180	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
1 семестр			

Согласована на портале № 65333

1 Введение в дисциплину	Общие вопросы управления проектами и процессами. Цели, задачи курса. Краткая история возникновения методов управления проектами и процессами.	1	ПК-2, ПК-4
	Итого	1	
2 Понятие инновационного проекта и процесса. Процесс постоянной генерации инноваций в экономической системе	Инновационный проект. Инновационный процесс. Основные характеристики инновационного процесса. Разрывы между научным, инновационным и производственным процессами. Обобщенный инновационный процесс. Инновационный цикл. Процесс постоянной генерации инноваций (воспроизводство инноваций) в экономической системе. Роль инноваций в индустриальном и постиндустриальном обществе.	1	ПК-2, ПК-4
	Итого	1	
3 Инновационный процесс с позиций методологии системного подхода	Анализ и синтез в познании. Системы и свойства систем. Структурно-функциональные модели систем. Роль измерений в анализе систем. Соотношение понятий «социально-экономическая система», «экономическая система», «инновационная система». Структурно-функциональные модели СЭС. Процессы развития и самоорганизации социально-экономических систем как механизм адаптации к внешним условиям.	1	ПК-2, ПК-4
	Итого	1	
4 Стадии развития инновационного проекта. Ворота Купера. Долина смерти	Анализ стадий развития. Оценка составляющих, характеризующих стадию развития инновационного проекта: техническое, рыночное и финансовое состояние: состояние проекта; техническая реализация; изучение рынка будущего продукта; наличие и реализация стратегии маркетинга. Обоснование и достаточность суммы необходимых вложений. Согласованность технической, рыночной и финансовой стадий развития проекта. Рыночный потенциал проекта. Процесс создания продукта. Опытное освоение производства и испытание продукта. Серийный запуск на рынок.	2	ПК-2, ПК-4
	Итого	2	

Согласована на портале № 65333

5 Оценка инновационного проекта	Основные принципы разработки и применения методик комплексной оценки инновационной деятельности (элементов и процессов инновационной системы): инновационного проекта (ИП), инновационного потенциала организации, инновационной инфраструктуры и т.п. Анализ объекта, синтез оценки. Базовые подходы к оценке инновационных проектов. Зарубежные и российские методики. Структура методики комплексной оценки инновационного проекта. Применение методики для оценки ИП на примере проектов различного масштаба и стадий реализации (регионы Сибири).	1	ПК-2, ПК-4
	Итого	1	
6 Оценка инновационного потенциала предприятия	Существующие подходы к оценке различных сторон деятельности предприятий (BSC, ISO, оценки экономики и т.п.). Инновационный потенциал – потенциал развития. Структура методики комплексной оценки инновационного потенциала предприятия (КОИПП). Применение методики для оценки потенциала развития предприятий различного масштаба (регионы Сибири).	1	ПК-2, ПК-4
	Итого	1	
7 Нормативные документы, регламентирующие развитие Российской федерации	Стратегии и концепции развития. Федеральные законы. Федеральные целевые программы.	2	ПК-2, ПК-4
	Итого	2	
8 Региональные стратегии и программы инновационного развития. Программы и проекты развития ТУСУР	Программа социально-экономического развития Томской области. Инновационная стратегия Томской области. Стратегия и программы развития ТУСУР	1	ПК-2, ПК-4
	Итого	1	
9 Международный опыт измерения инноваций. Статистика инноваций как инструмент управления	Семья Фраскати. Руководство Осло, Евростат. Европейское инновационное табло.	1	ПК-2, ПК-4
	Итого	1	

Согласована на портале № 65333

10 Риски инновационного проекта. Ценообразование инновационного продукта	Определение рисков в инновационной сфере. Классификация и идентификация рисков. Критерии формирования и выбора инновационных проектов в условиях рисков и неопределенности. Методы анализа рисков, качественная и количественная оценка рисков инновационных проектов. Источники возникновения инвестиционных рисков: экономические факторы; финансовые факторы; коммерческие факторы; производственные факторы; политические факторы. Методы управления рисками.	1	ПК-2, ПК-4
	Итого	1	
11 Сетевое планирование. Мониторинг выполнения проекта	Цель. Задачи. Этапы. Перечень видов деятельности. Анализ критического пути. Критический путь. Распределение ресурсов и выравнивание. Диаграмма Ганта.	1	ПК-2, ПК-4
	Итого	1	
12 Бизнес – модель	Визуальное представление основных факторов, влияющих на успех любой организации: потребительские сегменты, ценностные предложения, каналы сбыта, взаимоотношения с клиентами, потоки поступления доходов, ключевые ресурсы, ключевые виды деятельности, ключевые партнеры, структура издержек.	1	ПК-2, ПК-4
	Итого	1	
13 Обсуждение и оценка инновационного проекта. Приглашение специалиста, разработчика инновационного проекта	Практическое занятие с приглашенным специалистом	1	ПК-2, ПК-4
	Итого	1	
14 Обсуждение и оценка инновационного предприятия. Приглашение специалиста, руководителя инновационного предприятия	Практическое занятие с приглашенным специалистом	1	ПК-2, ПК-4
	Итого	1	

Согласована на портале № 65333

15 Обсуждение и оценка программ и проектов университета. Приглашение специалиста университета	Практическое занятие с приглашенным специалистом	2	ПК-2, ПК-4
	Итого	2	
Итого за семестр		18	
Итого		18	

5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
1 семестр			
2 Понятие инновационного проекта и процесса. Процесс постоянной генерации инноваций в экономической системе	Понятие инновационного проекта и процесса. Процесс постоянной генерации инноваций в экономической системе	2	ПК-2, ПК-4
	Итого	2	
4 Стадии развития инновационного проекта. Ворота Купера. Долина смерти	Стадии развития инновационного проекта. Ворота Купера. Долина смерти	2	ПК-2, ПК-4
	Итого	2	
5 Оценка инновационного проекта	Оценка инновационного проекта	2	ПК-2, ПК-4
	Итого	2	
6 Оценка инновационного потенциала предприятия	Оценка инновационного потенциала предприятия	2	ПК-2, ПК-4
	Итого	2	
7 Нормативные документы, регламентирующие развитие Российской федерации	Стратегии и концепции развития, Федеральные законы, Федеральные целевые программы и т.д.	2	ПК-2, ПК-4
	Итого	2	
8 Региональные стратегии и программы инновационного развития. Программы и проекты развития ТУСУР	Программа социально-экономического развития Томской области. Инновационная стратегия Томской области. Стратегия и программы развития ТУСУР	2	ПК-2, ПК-4
	Итого	2	
9 Международный опыт измерения инноваций. Статистика инноваций как инструмент управления	Семья Фраскати. Руководство Осло, Евростат. Европейское инновационное табло.	2	ПК-2, ПК-4
	Итого	2	
10 Риски инновационного проекта. Ценообразование инновационного продукта	Риски инновационного проекта. Ценообразование инновационного продукта	2	ПК-2, ПК-4
	Итого	2	

Согласована на портале № 65333

11 Сетевое планирование. Мониторинг выполнения проекта	Цель. Задачи. Этапы. Перечень видов деятельности. Критический путь. анализ критического пути. Распределение ресурсов и выравнивание. Диаграмма Ганта.	2	ПК-2, ПК-4
	Итого	2	
12 Бизнес – модель	Бизнес – модель	2	ПК-2, ПК-4
	Итого	2	
13 Обсуждение и оценка инновационного проекта. Приглашение специалиста, разработчика инновационного проекта	Практическое занятие с приглашенным специалистом	14	ПК-2, ПК-4
	Итого	14	
14 Обсуждение и оценка инновационного предприятия. Приглашение специалиста, руководителя инновационного предприятия	Практическое занятие с приглашенным специалистом	10	ПК-2, ПК-4
	Итого	10	
15 Обсуждение и оценка программ и проектов университета. Приглашение специалиста университета	Практическое занятие с приглашенным специалистом	10	ПК-2, ПК-4
	Итого	10	
	Итого за семестр	54	
	Итого	54	

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
1 семестр				
1 Введение в дисциплину	Подготовка к дискуссии	1	ПК-2, ПК-4	Дискуссия
	Подготовка к тестированию	1	ПК-2, ПК-4	Тестирование
	Итого	2		
2 Понятие инновационного проекта и процесса. Процесс постоянной генерации инноваций в	Подготовка к дискуссии	1	ПК-2, ПК-4	Дискуссия
	Подготовка к тестированию	1	ПК-2, ПК-4	Тестирование
	Подготовка к семинару / семинару-конференции	1	ПК-2, ПК-4	Семинар / семинар-конференция
	Итого	3		

Согласована на портале № 65333

3 Инновационный процесс с позиций методологии системного подхода	Подготовка к дискуссии	1	ПК-2, ПК-4	Дискуссия
	Подготовка к тестированию	1	ПК-2, ПК-4	Тестирование
	Итого	2		
4 Стадии развития инновационного проекта. Ворота Купера. Долина смерти	Подготовка к дискуссии	1	ПК-2, ПК-4	Дискуссия
	Подготовка к тестированию	1	ПК-2, ПК-4	Тестирование
	Подготовка к семинару / семинару-конференции	1	ПК-2, ПК-4	Семинар / семинар-конференция
	Итого	3		
5 Оценка инновационного проекта	Подготовка к дискуссии	1	ПК-2, ПК-4	Дискуссия
	Подготовка к тестированию	1	ПК-2, ПК-4	Тестирование
	Подготовка к семинару / семинару-конференции	1	ПК-2, ПК-4	Семинар / семинар-конференция
	Итого	3		
6 Оценка инновационного потенциала предприятия	Подготовка к дискуссии	1	ПК-2, ПК-4	Дискуссия
	Подготовка к тестированию	1	ПК-2, ПК-4	Тестирование
	Подготовка к семинару / семинару-конференции	1	ПК-2, ПК-4	Семинар / семинар-конференция
	Итого	3		
7 Нормативные документы, регламентирующие развитие Российской федерации	Подготовка к дискуссии	1	ПК-2, ПК-4	Дискуссия
	Подготовка к тестированию	1	ПК-2, ПК-4	Тестирование
	Подготовка к семинару / семинару-конференции	1	ПК-2, ПК-4	Семинар / семинар-конференция
	Итого	3		
8 Региональные стратегии и программы инновационного развития. Программы и проекты развития ТУСУР	Подготовка к дискуссии	1	ПК-2, ПК-4	Дискуссия
	Подготовка к тестированию	1	ПК-2, ПК-4	Тестирование
	Подготовка к семинару / семинару-конференции	1	ПК-2, ПК-4	Семинар / семинар-конференция
	Итого	3		

Согласована на портале № 65333

9 Международный опыт измерения инноваций. Статистика инноваций как инструмент управления	Подготовка к дискуссии	1	ПК-2, ПК-4	Дискуссия
	Подготовка к тестированию	1	ПК-2, ПК-4	Тестирование
	Подготовка к семинару / семинару-конференции	1	ПК-2, ПК-4	Семинар / семинар-конференция
	Итого	3		
10 Риски инновационного проекта. Ценообразование инновационного продукта	Подготовка к семинару / семинару-конференции	1	ПК-2, ПК-4	Семинар / семинар-конференция
	Подготовка к тестированию	1	ПК-2, ПК-4	Тестирование
	Итого	2		
11 Сетевое планирование. Мониторинг выполнения проекта	Подготовка к семинару / семинару-конференции	1	ПК-2, ПК-4	Семинар / семинар-конференция
	Подготовка к тестированию	1	ПК-2, ПК-4	Тестирование
	Итого	2		
12 Бизнес – модель	Подготовка к семинару / семинару-конференции	1	ПК-2, ПК-4	Семинар / семинар-конференция
	Подготовка к тестированию	1	ПК-2, ПК-4	Тестирование
	Итого	2		
13 Обсуждение и оценка инновационного проекта. Приглашение специалиста, разработчика инновационного проекта	Подготовка к семинару / семинару-конференции	26	ПК-2, ПК-4	Семинар / семинар-конференция
	Подготовка к тестированию	1	ПК-2, ПК-4	Тестирование
	Итого	27		
14 Обсуждение и оценка инновационного предприятия. Приглашение специалиста, руководителя инновационного предприятия	Подготовка к семинару / семинару-конференции	22	ПК-2, ПК-4	Семинар / семинар-конференция
	Подготовка к тестированию	1	ПК-2, ПК-4	Тестирование
	Итого	23		

Согласована на портале № 65333

15 Обсуждение и оценка программ и проектов университета. Приглашение специалиста университета	Подготовка к семинару / семинару-конференции	26	ПК-2, ПК-4	Семинар / семинар-конференция
	Подготовка к тестированию	1	ПК-2, ПК-4	Тестирование
	Итого	27		
Итого за семестр		108		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		144		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Лек. зан.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ПК-2	+	+	+	Дискуссия, Семинар / семинар-конференция, Тестирование, Экзамен
ПК-4	+	+	+	Дискуссия, Семинар / семинар-конференция, Тестирование, Экзамен

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Формы контроля	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
1 семестр				
Тестирование	10	8	10	28
Дискуссия	8	6	8	22
Семинар / семинар-конференция	7	6	7	20
Экзамен				30
Итого максимум за период	25	20	25	100
Нарастающим итогом	25	45	70	100

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4

Согласована на портале № 65333

От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 – 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 – 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 – 69	
	60 – 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Баранчеев, В. П. Управление инновациями : учебник для вузов / В. П. Баранчеев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 747 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11705-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/488625.

2. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/489513.

7.2. Дополнительная литература

1. Дробот, П. Н. Управление инновационными проектами : учебное пособие / П. Н. Дробот. — Москва : ТУСУР, 2012. — 71 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/11431 .

2. И. Л. Туккель Управление инновационными проектами: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Инноватика» / И.Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Культин ; ред. И. Л. Туккель.–СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 396с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.).

3. Управление инновациями: Учебное пособие / А. В. Богомолова - 2020. 179 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/9352.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Управление инновационными проектами и процессами: Методические указания по выполнению самостоятельной работы / П. Н. Дробот - 2018. 17 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8897.

2. Управление инновационными проектами и процессами: Методические указания к практическим занятиям / П. Н. Дробот - 2018. 40 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8898.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц

Согласована на портале № 65333

с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

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

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Лаборатория ГПО: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 126 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Магнитно-маркерная доска;
- Проектор LG RD-JT50;
- Проекционный экран;
- Экран на штативе Draper Diplomat;
- Осциллограф GDS-82OS;
- Паяльная станция ERSA Dig2000a Micro - 2 шт.;
- Паяльная станция ERSA Dig2000A-Power;
- Колонки Genius;
- Веб-камера Logitech;
- Роутер ASUS;
- Учебно-методическая литература;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro;
- OpenOffice;

8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Согласована на портале № 65333

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Введение в дисциплину	ПК-2, ПК-4	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий

Согласована на портале № 65333

2 Понятие инновационного проекта и процесса. Процесс постоянной генерации инноваций в экономической системе	ПК-2, ПК-4	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий
		Семинар / семинар-конференция	Примерный перечень тем для семинаров / семинаров-конференций
3 Инновационный процесс с позиций методологии системного подхода	ПК-2, ПК-4	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий
4 Стадии развития инновационного проекта. Ворота Купера. Долина смерти	ПК-2, ПК-4	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий
		Семинар / семинар-конференция	Примерный перечень тем для семинаров / семинаров-конференций
5 Оценка инновационного проекта	ПК-2, ПК-4	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий
		Семинар / семинар-конференция	Примерный перечень тем для семинаров / семинаров-конференций
6 Оценка инновационного потенциала предприятия	ПК-2, ПК-4	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий
		Семинар / семинар-конференция	Примерный перечень тем для семинаров / семинаров-конференций

Согласована на портале № 65333

7 Нормативные документы, регламентирующие развитие Российской федерации	ПК-2, ПК-4	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий
		Семинар / семинар-конференция	Примерный перечень тем для семинаров / семинаров-конференций
8 Региональные стратегии и программы инновационного развития. Программы и проекты развития ТУСУР	ПК-2, ПК-4	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий
		Семинар / семинар-конференция	Примерный перечень тем для семинаров / семинаров-конференций
9 Международный опыт измерения инноваций. Статистика инноваций как инструмент управления	ПК-2, ПК-4	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий
		Семинар / семинар-конференция	Примерный перечень тем для семинаров / семинаров-конференций
10 Риски инновационного проекта. Ценообразование инновационного продукта	ПК-2, ПК-4	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Семинар / семинар-конференция	Примерный перечень тем для семинаров / семинаров-конференций
11 Сетевое планирование. Мониторинг выполнения проекта	ПК-2, ПК-4	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Семинар / семинар-конференция	Примерный перечень тем для семинаров / семинаров-конференций
12 Бизнес – модель	ПК-2, ПК-4	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Семинар / семинар-конференция	Примерный перечень тем для семинаров / семинаров-конференций

Согласована на портале № 65333

13 Обсуждение и оценка инновационного проекта. Приглашение специалиста, разработчика инновационного проекта	ПК-2, ПК-4	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Семинар / семинар-конференция	Примерный перечень тем для семинаров / семинаров-конференций
14 Обсуждение и оценка инновационного предприятия. Приглашение специалиста, руководителя инновационного предприятия	ПК-2, ПК-4	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Семинар / семинар-конференция	Примерный перечень тем для семинаров / семинаров-конференций
15 Обсуждение и оценка программ и проектов университета. Приглашение специалиста университета	ПК-2, ПК-4	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Семинар / семинар-конференция	Примерный перечень тем для семинаров / семинаров-конференций

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Согласована на портале № 65333

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Проект, содержащий технико-экономическое, правовое и организационное обоснование конечной инновационной деятельности, называется…
   1)инвестиционным;
   2) венчурным;
   3) исследовательским;
   4) инновационным
2. К внешней среде прямого воздействия проекта относится:
   1) политические факторы;
   2) природно-географические условия;
   3) экономические факторы;
   4) поставщики, потребители, банки, конкуренты, инфраструктура]
3. .К фазе инициации проекта относится:
   1) разработка стратегического плана;
   2) разработка текущего плана;
   3) разработка оперативного плана;
   4) разработка концепции проекта
4. Основным инструментом управления предметной областью проекта является
   1) оперативный план;
   2) стратегический план;
   3) диаграмма Ганта;
   4) сетевой график
5. Признание существования риска и отказ от активных мероприятий по противодействию из-за их невозможности или нецелесообразности относится к стратегии…
   1)снижение риска;
   2) страхование риска;
   3) избежание риска;
   4) принятие риска
6. Стратегия работы со стейкхолдерами проекта, которая заключается в максимальном

Согласована на портале № 65333

вовлечении и применяется к стейкхолдерам с высоким уровнем важности и влияния называется
1) «поддержка»;
2) «временные работники»;
3) «консультанты»;
4) «партнеры»

7. Уникальный комплекс взаимосвязанных работ (мероприятий), направленных на создание продукта или услуги в условиях заданных требований и ограничений называется
1) программа;
2) план;
3) потрфель;
4) проект
8. Отметьте признаки проекта
1)проектная команда, план действий;
2) стратегия, ресурсное обеспечение;
3) целевые показатели, миссия, концепция;
4) цель, сроки, ресурсы
9. Портфель проектов – это набор
1) стратегических планов, направленных на достижение цели;
2) проектов, объединенных для перераспределения ресурсов;
3) взаимозависимых проектов, направленных на достижение цели;
4) проектов или программ, объединенных вместе с целью эффективного управления для достижения стратегических целей
10. Закончите формулировку закона Лермана: «Любую техническую проблему можно преодолеть, имея
1) стратегию и специалистов»;
2) цель и команду»;
3) ресурсы и план работы»;
4) достаточно времени и денег»
11. Треугольник управления проектом состоит:
1) команда, коммуникации, ресурсы;
2) миссия, стратегия, ограничения;
3) цель, показатели, эффективность;
4) время, бюджет, качество работ
12. Какое ограничение проекта часто является наиболее критичным?
1) эффективность;
2) качество;
3) бюджет;
4) время
13. Совокупность внешних и внутренних факторов, влияющих на достижение результатов проекта, называется
1) условием проекта;
2) организация проекта;
3) планированием проекта;
4) окружением проекта]
14. Стейкхолдер проекта, заинтересованный в достижении основной цели и результатов проекта, называется
1) контрактор;
2) инициатор проекта;
3) потребитель продукции проекта;
4) заказчик проекта
15. К фазе завершения проекта относится:
1) управление рисками;
2) контроль контрактов;
3) управление контрактами;
4) закрытие контрактов
16. Официальный документ, в котором описываются установленные нормы, методы,

Согласована на портале № 65333

процессы и практики, называется
1) свод знаний;
2) сертификат;
3) нормативно – методический документ;
4) стандарт

17. Представительством IPMA в России, является
1) Союз проектных менеджеров;
2) Ассоциация развития проектов;
3) АСИ;
4) СОВНЕТ
18. Сколько уровней международной сертификации?
1) три;
2) пять;
3) шесть;
4) четыре
19. К недостаткам матричной структуры управления проектом относится
1) структурная иерархия;
2) функциональная подчиненность;
3) статичная структура;
4) двойное подчинение сотрудников
20. Теория мотивации Маслоу - это
1) XY-теория;
2) концепция партисипативного управления;
3) теория приобретённых потребностей;
4) теория иерархии потребностей

9.1.2. Перечень экзаменационных вопросов

1. Понятие инновационного проекта и процесса. Процесс постоянной генерации инноваций в экономической системе.
2. . Бизнес – модель.
3. Ситуация для анализа: На примере своего научного проекта покажите связь практической работы и теоретических положений
4. Стадии развития инновационного проекта. Ворота Купера. Долина смерти.
5. Сетевое планирование. Мониторинг выполнения проекта.
6. Риски инновационного проекта. Ценообразование инновационного продукта.
7. Региональные стратегии и программы инновационного развития. Программы и проекты развития ТУСУР.
8. Оценка инновационного потенциала предприятия
9. Международный опыт измерения инноваций. Статистика инноваций как инструмент управления.

9.1.3. Примерный перечень тем для дискуссий

1. Понятие инновационного проекта и процесса. Процесс постоянной генерации инноваций в экономической системе
2. Оценка инновационного проекта.
3. Оценка инновационного потенциала предприятия
4. Бизнес – модель
5. Обсуждение и оценка инновационного проекта с участием разработчика инновационного проекта

9.1.4. Примерный перечень тем для семинаров / семинаров-конференций

1. Стадии развития инновационного проекта. Ворота Купера. Долина смерти
2. Риски инновационного проекта
3. Ценообразование инновационного продукта.

Согласована на портале № 65333

4. Сетевое планирование
5. Бизнес – модель

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными

Согласована на портале № 65333

возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной форме;

– в печатной форме с увеличенным шрифтом;

– в форме электронного документа;

– методом чтения ассистентом задания вслух;

– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;

– набор ответов на компьютере;

– набор ответов с использованием услуг ассистента;

– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 65333

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры УИ
протокол № 6 от «24» 12 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. УИ	Г.Н. Нариманова	Согласовано, eb4e14e0-de8d-48f7-bf05-ceacb167edfe
Заведующий обеспечивающей каф. УИ	Г.Н. Нариманова	Согласовано, eb4e14e0-de8d-48f7-bf05-ceacb167edfe
Начальник учебного управления	Е.В. Саврук	Согласовано, fa63922b-1fce-4a6a-845d-9ce7670b004c

ЭКСПЕРТЫ:

Старший преподаватель, каф. УИ	О.В. Килина	Согласовано, e26fb2b7-2be5-4b77-8183-050906687dfc
Доцент, каф. УИ	М.Е. Антипин	Согласовано, c47100a1-25fd-4b1a-af65-5d736538bbd4

РАЗРАБОТАНО:

Профессор, каф. УИ	Е.А. Монастырный	Разработано, 7f9dbfb6-9abd-4c35-8da9-6a0bd0d8cd75
Ассистент, каф. УИ	Н.С. Баулина	Разработано, fbb509d6-4bcb-439e-9fd2-bf04a3cf1a04

Согласована на портале № 65333