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

УЧЕБНО-ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (УПД-3)

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **27.03.05 Инноватика**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление инновациями в электронной технике**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет инновационных технологий (ФИТ)**
Кафедра: **Кафедра управления инновациями (УИ)**
Курс: **3**
Семестр: **6**
Учебный план набора 2022 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
Практические занятия	56	56	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	56	56	часов
Самостоятельная работа	88	88	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	144	144	часов
	4	4	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет с оценкой	6

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 № 65205

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Практическое закрепление знаний и навыков учащихся, полученных при теоретическом изучении дисциплин, в том числе по оценке основных ресурсов и затрат по реализации проекта в процессе учебно-проектной деятельности.

1.2. Задачи дисциплины

1. Ознакомить учащихся с целями, задачами и основами учебно-проектной деятельности.
2. Научить применять современные поисковые систем по сбору научно-технической информации для дальнейшего использования, анализа и обработки.
3. Научить практически использовать знания и навыки в рамках профессиональной деятельности.
4. Научить определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Модуль дисциплин: Модуль проектной деятельности (minor).
Индекс дисциплины: Б1.В.3.ДВ.3.2.
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		
ПК-1. Способен определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	ПК-1.1. Знает структуру затрат на реализацию проекта	Знает классификацию затрат, структуру, методы оценки ресурсов
	ПК-1.2. Умеет оценивать стоимость основных ресурсов	Умеет группировать затраты по статьям калькуляции, используя метод «снизу-вверх», оценивает трудоемкость работ, стоимость основных ресурсов
	ПК-1.3. Владеет навыками планирования проектов и распределения ресурсов	Владеет методиками формирования сметы проекта, способен составить план-график 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 4 зачетных единиц, 144 академических часов.
Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Согласована на портале № 65205

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		6 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	56	56
Практические занятия	56	56
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	88	88
Подготовка к зачету с оценкой	10	10
Выполнение индивидуального задания	32	32
Подготовка к тестированию	20	20
Написание отчета по индивидуальному заданию	16	16
Подготовка к защите отчета по индивидуальному заданию	10	10
Общая трудоемкость (в часах)	144	144
Общая трудоемкость (в з.е.)	4	4

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

Названия разделов (тем) дисциплины	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
6 семестр				
1 Определение целей и задач этапа учебно-проектной деятельности (индивидуального задания)	4	10	14	ПК-1
2 Разработка (актуализация) технического задания этапа учебно-проектной деятельности	6	12	18	ПК-1
3 Постановка индивидуальных задач в рамках исследований	10	16	26	ПК-1
4 Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа учебно-проектной деятельности, подготовка отчета	30	34	64	ПК-1
5 Защита отчета о выполнении этапа учебно-проектной деятельности	6	16	22	ПК-1
Итого за семестр	56	88	144	
Итого	56	88	144	

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
6 семестр			

Согласована на портале № 65205

1 Определение целей и задач этапа учебно-проектной деятельности (индивидуального задания)	Определение целей и задач этапа учебно-проектной деятельности. Формирование концепции, стратегии и основных принципов функционирования проекта. Оценка основных ресурсов для выполнению проекта.	-	ПК-1
	Итого	-	
2 Разработка (актуализация) технического задания этапа учебно-проектной деятельности	Разработка (актуализация) технического задания этапа учебно-проектной деятельности. Определение затрат на реализацию проекта.	-	ПК-1
	Итого	-	
3 Постановка индивидуальных задач в рамках исследований	Постановка индивидуальных задач в рамках выполнения этапа учебно-проектной деятельности. Определение этапов проведения исследований. Определение стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта.	-	ПК-1
	Итого	-	
4 Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа учебно-проектной деятельности, подготовка отчета	Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа учебно-проектной деятельности.	-	ПК-1
	Итого	-	
5 Защита отчета о выполнении этапа учебно-проектной деятельности	Защита отчета о выполнении этапа учебно-проектной деятельности.	-	ПК-1
	Итого	-	
	Итого за семестр	-	
	Итого	-	

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
6 семестр			
1 Определение целей и задач этапа учебно-проектной деятельности (индивидуального задания)	Назначение, содержание, цели и задач учебно-проектной деятельности. Оценка основных ресурсов для выполнению проекта.	4	ПК-1
	Итого	4	

Согласована на портале № 65205

2 Разработка (актуализация) технического задания этапа учебно-проектной деятельности	Разработка (актуализация) технического задания этапа учебно-проектной деятельности. Определение затрат на реализацию проекта.	6	ПК-1
	Итого	6	
3 Постановка индивидуальных задач в рамках исследований	Постановка индивидуальных задач в рамках выполнения этапа учебно-проектной деятельности. Цели и последовательность выполнения исследований. Содержание программы исследования: определение проблемы и конкретизация цели, выбор метода сбора данных, ресурсное обеспечение процесса исследования, определение затрат для реализации проекта.	10	ПК-1
	Итого	10	
4 Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа учебно-проектной деятельности, подготовка отчета	Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа учебно-проектной деятельности. Определение стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта. Обработка результатов исследования, предварительная оценка их результативности.	30	ПК-1
	Итого	30	
5 Защита отчета о выполнении этапа учебно-проектной деятельности	Составление отчета по этапу учебно-проектной деятельности. Подготовка доклада и презентации.	6	ПК-1
	Итого	6	
	Итого за семестр	56	
	Итого	56	

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
6 семестр				

Согласована на портале № 65205

1 Определение целей и задач этапа учебно-проектной деятельности (индивидуального задания)	Подготовка к зачету с оценкой	2	ПК-1	Зачёт с оценкой
	Выполнение индивидуального задания	4	ПК-1	Индивидуальное задание
	Подготовка к тестированию	4	ПК-1	Тестирование
	Итого	10		
2 Разработка (актуализация) технического задания этапа учебно-проектной деятельности	Подготовка к зачету с оценкой	2	ПК-1	Зачёт с оценкой
	Выполнение индивидуального задания	6	ПК-1	Индивидуальное задание
	Подготовка к тестированию	4	ПК-1	Тестирование
	Итого	12		
3 Постановка индивидуальных задач в рамках исследований	Подготовка к зачету с оценкой	2	ПК-1	Зачёт с оценкой
	Выполнение индивидуального задания	10	ПК-1	Индивидуальное задание
	Подготовка к тестированию	4	ПК-1	Тестирование
	Итого	16		
4 Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа учебно-проектной деятельности, подготовка отчета	Подготовка к зачету с оценкой	2	ПК-1	Зачёт с оценкой
	Выполнение индивидуального задания	12	ПК-1	Индивидуальное задание
	Написание отчета по индивидуальному заданию	16	ПК-1	Отчет по индивидуальному заданию
	Подготовка к тестированию	4	ПК-1	Тестирование
	Итого	34		
5 Защита отчета о выполнении этапа учебно-проектной деятельности	Подготовка к зачету с оценкой	2	ПК-1	Зачёт с оценкой
	Подготовка к защите отчета по индивидуальному заданию	10	ПК-1	Защита отчета по индивидуальному заданию
	Подготовка к тестированию	4	ПК-1	Тестирование
	Итого	16		
Итого за семестр		88		
Итого		88		

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

Согласована на портале № 65205

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
	Прак. зан.	Сам. раб.	
ПК-1	+	+	Зачёт с оценкой, Защита отчета по индивидуальному заданию, Индивидуальное задание, Отчет по индивидуальному заданию, Тестирование

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
6 семестр				
Зачёт с оценкой	0	0	30	30
Защита отчета по индивидуальному заданию	0	0	15	15
Индивидуальное задание	6	12	10	28
Отчет по индивидуальному заданию	0	5	10	15
Тестирование	4	4	4	12
Итого максимум за период	10	21	69	100
Нарастающим итогом	10	31	100	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
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)

Согласована на портале № 65205

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. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/468930.

7.2. Дополнительная литература

1. Основы проектной деятельности: Учебное пособие / Л. А. Алферова - 2017. 111 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6932.
2. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/449791.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Учебно-проектная деятельность: Методические указания по учебно-проектной деятельности для направления подготовки 27.03.05 «Инноватика» / О. В. Килина - 2022. 19 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/9580.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц 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.
2. База данных Scopus https://www.scopus.com.
3. База данных WoS https://www.webofscience.com.
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY https://www.elibrary.ru/defaultx.asp.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. 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

Согласована на портале № 65205

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;
- T-FLEX CAD;

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

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.

8.3. 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

Согласована на портале № 65205

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 Определение целей и задач этапа учебно-проектной деятельности (индивидуального задания)	ПК-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Индивидуальное задание	Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Разработка (актуализация) технического задания этапа учебно-проектной деятельности	ПК-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Индивидуальное задание	Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Постановка индивидуальных задач в рамках исследований	ПК-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Индивидуальное задание	Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа учебно-проектной деятельности, подготовка отчета	ПК-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Индивидуальное задание	Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий
		Отчет по индивидуальному заданию	Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 65205

5 Защита отчета о выполнении этапа учебно-проектной деятельности	ПК-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Защита отчета по индивидуальному заданию	Примерный перечень вопросов для защиты индивидуальных заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

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

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.

Согласована на портале № 65205

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. Что значит "Ноу-хау"?
   а) секретом производства признаются сведения любого характера (производственные, технические, экономические, организационные и другие) о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере и о способах осуществления профессиональной деятельности, имеющие действительную или потенциальную коммерческую ценность вследствие неизвестности их третьим лицам, если к таким сведениям у третьих лиц нет свободного доступа на законном основании и обладатель таких сведений принимает разумные меры для соблюдения их конфиденциальности, в том числе путем введения режима коммерческой тайны
   б) в качестве изобретения охраняется техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств), в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению. Изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо
   в) в качестве полезной модели охраняется техническое решение, относящееся к устройству. Полезной модели предоставляется правовая охрана, если она является новой и промышленно применимой
   г) исследование технического уровня и тенденций развития продукции, ее патентоспособности, патентной чистоты и конкурентоспособности
2. Что значит "Проект"?
   а) целенаправленная деятельность временного характера, предназначенная для создания уникального продукта или услуги
   б) работы в соответствии с Техническим заданием
   в) работы в соответствии с Календарным планом
   г) задание на реализацию проекта или фазы, которое содержит как минимум следующие пункты: определение цели, ожидаемые результаты, ограничения, области ответственности, запланированные ресурсы
3. Что является характерной чертой проекта?
   а) известен руководителю заранее
   б) недостижим
   в) требует текстовый отчет
   г) реализуется в определенный временной отрезок
4. Что значит "Программные средства моделирования" ?
   а) пакеты программных сред и инструментов, созданные для анализа, описания и улучшения процессов и исследуемых объектов
   б) пакеты программных инструментов, созданные для анализа представленных данных
   в) пакеты программных сред для проектирования СУБД
   г) пакеты программных продуктов для вычислительных экспериментов
5. Кем определяется индивидуальная задача для каждого участника проекта
   а) родителями
   б) руководителем проекта

Согласована на портале № 65205

в) совместно с друзьями
г) самостоятельно

6. Что такое "Электронный каталог "?
   а) машиночитаемый библиотечный каталог, работающий в реальном времени и предоставленный в пользование читателям
   б) библиотечный каталог, предоставленный в пользование читателям
   в) каталог научной литературы, работающий в реальном времени
   г) библиотечный поисковый каталог, позволяющий читателям анализировать данные
7. На какие вопрос нельзя получить ответы на основе метода минимизации затрат и метода PERT/COST?
   а) при каких минимальных затратах можно уменьшить время выполнения проекта до заданной величины?
   б) на сколько следует сократить продолжительность времени чтоб выполнить проект в срок?
   в) соответствуют ли фактические затраты на выполнение проекта сметным затратам?
   г) соответствуют ли фактические затраты запланированному сроку реализации проекта?
8. Какие затраты не относятся к проектными затратам?
   а) затраты, связанные с созданием новой информационной системы
   б) затраты на установку оборудования и инсталлирование программного обеспечения
   в) затраты на обучение пользователей
   г) затраты, возникающие при эксплуатации информационной системы
9. Что не входитв принципы процессного подхода?
   а) принцип взаимосвязи процессов
   б) принцип документирования процессов
   в) принцип контроля процесса
   г) принцип самостоятельности
10. Какого вида управления процессом не существует?
    а) механического
    б) технического
    в) естественного
    г) организационного

9.1.2. Перечень вопросов для зачета с оценкой

1. Особенности управления проектами в организациях
2. Планирование ресурсов и операций в проекте
3. Обоснование принятия решений по использованию методов проектирования, разработки и контроля
4. Оценка затрат на реализацию проекта
5. Инструменты анализа, проектирования, управления бизнес-процессами
6. Анализ управления процессами в условиях проектной деятельности
7. Модели процессов. Технологии описании бизнес-процессов

9.1.3. Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий

1. Определение основной и вспомогательной задач проектирования.
2. Определение входных данных и конечного результата проектирования.
3. Формирование технических требований, технического задания, отчета по патентному поиску.
4. Оценка основных ресурсов по реализации проекта
5. Анализ затрат по реализации проекта

9.1.4. Примерный перечень вопросов для защиты индивидуальных заданий

1. Проектная деятельность, проектные работы, проектная организация. Виды проектирования. Методы проектирования.
2. Классификация проектов. Цели и стратегии проектов.
3. По каким ключевым параметрам осуществляется контроль хода реализации проекта?
4. Окружение проектов. Фазы и жизненный цикл проектов.

Согласована на портале № 65205

5. Обзор задач и процедур по жизненному циклу проекта.
6. Объекты планирования.
7. Основные этапы процесса планирования проекта.
8. Создание, оптимизация и управление расписанием проекта.

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

Согласована на портале № 65205

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 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 № 65205

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:

Доцент, каф. УИ	М.Е. Антипин	Согласовано, c47100a1-25fd-4b1a-af65-5d736538bbd4
Доцент, каф. УИ	И.А. Лариошина	Согласовано, c3195437-a02f-4972-a7c6-ab6ee1f21e73

РАЗРАБОТАНО:

Старший преподаватель, каф. УИ	О.В. Килина	Разработано, e26fb2b7-2be5-4b77-8183-050906687dfc

Согласована на портале № 65205