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 учебной работе
_____П.В. Сенченко
«23» _____12_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **38.03.05 Бизнес-информатика**
Направленность (профиль) / специализация: **ИТ-предпринимательство**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет систем управления (ФСУ)**
Кафедра: **Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)**
Курс: **3**
Семестр: **5**
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Лабораторные занятия	20	20	часов
Самостоятельная работа	106	106	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	144	144	часов
	4	4	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет с оценкой	5

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по УР
Дата подписания: 23.12.2020
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 54444

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Формирование у студентов профессиональных знаний и практических навыков по управлению проектами.

1.2. Задачи дисциплины

1. Формирование знаний в области стандартов по управлению проектами.
2. Формирование знаний и умений в области разработки плана проекта, а также навыков использования инструментальных средств в данной области.
3. Формирование знаний и умений в области управления ключевыми параметрами проекта.
4. Формирование знаний и умений в области управления инновационными проектами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).
Индекс дисциплины: Б1.В.02.11.
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		

Согласована на портале № 54444

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 .Знает виды ресурсов и ограничений для решения поставленных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	Знает стандарты в области управления проектами, методы и способы оценки длительности проекта, разработки плана проекта и его оптимизации, методы и способы управления ключевыми параметрами проекта.
	УК-2.2 .Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; находит оптимальные способы решения поставленных задач	Умеет разрабатывать концепцию проекта, разрабатывать бюджет и календарный план проекта, план управления изменениями, выявлять отклонения от плана при реализации проекта и вырабатывать организационно-управленческие решения по устранению отклонений.
	УК-2.3 .Владеет методиками постановки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией; проводит рефлексию и оценку результатов проекта	Владеет навыками построения WBS-структуры проекта, оценки длительности задач, разработки календарного плана проекта, определения и оптимизации загрузки ресурсов.
Общепрофессиональные компетенции		
-	-	-
Профессиональные компетенции		

ПКС-3. Способен управлять проектами в области ИТ	ПКС-3.1 .Знать: ключевые особенности инновационных проектов и методы управления инновационными проектами в ИТ-сфере	Знает метрологию customer development, гибкие методологии разработки, фреймворк Scrum.
	ПКС-3.2 .Уметь: разрабатывать план проекта и оптимизировать его с учетом заданных ограничений	Умеет применять артефакты и события Scrum в рамках разработки ИТ-проекта.
	ПКС-3.3 .Владеть: инструментальными средствами планирования и управления проектами	Владеет навыками использования программного обеспечения для управления проектами.

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.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		5 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	38	38
Лекционные занятия	18	18
Лабораторные занятия	20	20
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	106	106
Подготовка к зачету с оценкой	36	36
Подготовка к тестированию	36	36
Подготовка к выступлению (докладу)	14	14
Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	12	12
Написание отчета по лабораторной работе	8	8
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	Лек. зан., ч	Лаб. раб.	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
5 семестр					
1 Введение в управление проектами	4	-	22	26	ПКС-3, УК-2

Согласована на портале № 54444

2 Инициация и планирование проекта	6	12	36	54	УК-2, ПКС-3
3 Управление ключевыми параметрами проекта	6	4	28	38	УК-2, ПКС-3
4 Инновационные проекты и стартапы	2	4	20	26	ПКС-3, УК-2
Итого за семестр	18	20	106	144	
Итого	18	20	106	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
5 семестр			
1 Введение в управление проектами	Определение проекта и его признаки. Различия между проектами и бизнес-процессами. Классификация проектов. Подходы к управлению проектами. Процессы управления проектами. Области знаний. Стандарты управления проектами.	4	ПКС-3, УК-2
	Итого	4	
2 Инициация и планирование проекта	Этапы разработки концепции проекта. WBS-структура. Разработка плана проекта. Календарный план. Базовое расписание, критический путь. Связи между задачами, их типы и применение. Методы оценки длительности задач.	6	УК-2, ПКС-3
	Итого	6	
3 Управление ключевыми параметрами проекта	Управление стоимостью проекта. Бюджетирование. Метод освоенного объема. Управление качеством. Методы управления качеством. Управление рисками проекта. Матрица рисков.	6	УК-2, ПКС-3
	Итого	6	
4 Инновационные проекты и стартапы	Гибкие методологии разработки, Agile, SCRUM. Управление рисками в проекте, идентификация рисков, стратегии работы с рисками.	2	ПКС-3, УК-2
	Итого	2	
Итого за семестр		18	
Итого		18	

5.3. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено учебным планом

5.4. Лабораторные занятия

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 5.4.

Согласована на портале № 54444

Таблица 5.4 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
2 Инициация и планирование проекта	Создание проекта в среде Microsoft Project. Календарное планирование работ.	4	ПКС-3, УК-2
	Планирование ресурсов и создание назначений в MS Project.	4	ПКС-3, УК-2
	Анализ и оптимизация загрузки ресурсов в MS Project.	4	ПКС-3, УК-2
	Итого	12	
3 Управление ключевыми параметрами проекта	Оптимизация параметров проекта в MS Project.	4	ПКС-3, УК-2
	Итого	4	
4 Инновационные проекты и стартапы	Анализ рисков проекта	4	ПКС-3, УК-2
	Итого	4	
	Итого за семестр	20	
	Итого	20	

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
5 семестр				
1 Введение в управление проектами	Подготовка к зачету с оценкой	4	ПКС-3, УК-2	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	4	ПКС-3, УК-2	Тестирование
	Подготовка к выступлению (докладу)	14	ПКС-3, УК-2	Выступление (доклад) на занятии
	Итого	22		

Согласована на портале № 54444

2 Инициация и планирование проекта	Подготовка к зачету с оценкой	12	ПКС-3, УК-2	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	12	ПКС-3, УК-2	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	8	ПКС-3, УК-2	Лабораторная работа
	Написание отчета по лабораторной работе	4	ПКС-3, УК-2	Отчет по лабораторной работе
	Итого	36		
3 Управление ключевыми параметрами проекта	Подготовка к зачету с оценкой	12	ПКС-3, УК-2	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	12	ПКС-3, УК-2	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	2	ПКС-3, УК-2	Лабораторная работа
	Написание отчета по лабораторной работе	2	ПКС-3, УК-2	Отчет по лабораторной работе
	Итого	28		
4 Инновационные проекты и стартапы	Подготовка к зачету с оценкой	8	ПКС-3, УК-2	Зачёт с оценкой
	Подготовка к тестированию	8	ПКС-3, УК-2	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	2	ПКС-3, УК-2	Лабораторная работа
	Написание отчета по лабораторной работе	2	ПКС-3, УК-2	Отчет по лабораторной работе
	Итого	20		
Итого за семестр		106		
Итого		106		

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.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ПКС-3	+	+	+	Выступление (доклад) на занятии, Зачёт с оценкой, Лабораторная работа, Тестирование, Отчет по лабораторной работе

Согласована на портале № 54444

УК-2	+	+	+	Выступление (доклад) на занятии, Зачёт с оценкой, Лабораторная работа, Тестирование, Отчет по лабораторной работе

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
5 семестр				
Выступление (доклад) на занятии	10	0	0	10
Зачёт с оценкой	0	0	0	0
Лабораторная работа	10	20	20	50
Тестирование	0	0	15	15
Отчет по лабораторной работе	5	10	10	25
Итого максимум за период	25	30	45	100
Нарастающим итогом	25	55	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)
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

Согласована на портале № 54444

7.1. Основная литература

1. Управление проектами: Учебное пособие / Е. А. Рыбалова - 2015. 206 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5032.

7.2. Дополнительная литература

1. Модели и алгоритмы управления жизненным циклом программного продукта: Монография / Ю. П. Ехлаков, Е. А. Янченко, Д. Н. Бараксанов - 2013. 197 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/3900.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Управление проектами: Методические указания к лабораторным работам и организации самостоятельной работы / Е. А. Янченко - 2018. 55 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8265.

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.

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 лабораторных работ

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 407 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Интерактивный плоскопанельный дисплей SMART VIZION DC75-E4;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;

Согласована на портале № 54444

- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome, Open Source;
- MS Project 2010, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;
- Microsoft Office 2013 Standard;

8.3. 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, 201 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)

Согласована на портале № 54444

1 Введение в управление проектами	ПКС-3, УК-2	Выступление (доклад) на занятии	Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии
		Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Инициация и планирование проекта	УК-2, ПКС-3	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Отчет по лабораторной работе	Темы лабораторных работ
3 Управление ключевыми параметрами проекта	УК-2, ПКС-3	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Отчет по лабораторной работе	Темы лабораторных работ
4 Инновационные проекты и стартапы	ПКС-3, УК-2	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Отчет по лабораторной работе	Темы лабораторных работ

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

Согласована на портале № 54444

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.
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. Ваш проект содержит некоторое количество взаимосвязанных работ (см. таблицу). Если бы Вас попросили сократить длительность проекта, то какую из работ Вы бы попытались сделать быстрее?

Согласована на портале № 54444

Задача	Предшествующая задача	Следующая задача	Длительность, недель
А	Старт	В, Г	7
Б	Старт	Г	8
В	А	Д	2
Г	А, Б	Е, Ж	5
Д	В	Финиш	12
Е	Г	З	1
Ж	Г	З	2
З	Е, Ж	Финиш	4

а) Б
б) З
в) Г
г) А

2. Одной из задач менеджера проекта является взаимодействие с стейкхолдерами. В их число входит лицо, ответственное за обеспечение проекта ресурсами, включая финансовые ресурсы, и осуществляющее организационно-техническую и административную поддержку проекта. К кому Вам следует обратиться, чтобы решить проблему с выделением ресурсов на проект?
   а) куратор проекта
   б) заказчик проекта
   в) менеджер проекта
   г) координатор проекта

3. В число задач менеджера проекта входит управление ожиданиями участников проекта. В окружении проекта обычно есть три категории лиц, отличающиеся своим отношением к проекту. Какой категории окружения менеджер проекта должен уделять большую часть времени при выполнении этой задачи?
   а) поддерживающие проект
   б) нейтральные
   в) оказывающие противодействие
   г) всех в равной степени

4. Вы заметили, что в проекте слишком много изменений. Это не было проблемой, пока в один прекрасный день Вы не обнаружили, что не можете понять, сколько изменений содержания проекта Вы просмотрели. В общем, Вы запутались, и количество изменений Вас потопило. В чём была Ваша ошибка?
   а) в плохой системе конфигурации изменений и анализа выгод
   б) в системе контроля изменений и плане управления содержанием проекта
   в) в отсутствии совета по контролю изменений и оптимизации ограничений
   г) в плане закупок, приобретений и сбора требований

5. Одним из направлений менеджмента проектов является управление изменениями. Как правило, в рамках фазы планирования менеджером проекта разрабатывается план управления изменениями. К кому Вы обратитесь, чтобы утвердить окончательное решение по реализации изменения?
   а) управляющий совет проекта
   б) лицо, утвердившее изначальный документ, в который планируется внести изменение
   в) руководитель проекта
   г) лицо, ответственное за обеспечение проекта ресурсами, включая финансовые ресурсы, и осуществляющее организационно-техническую и административную поддержку проекта

Согласована на портале № 54444

6. В силу различных непредвиденных обстоятельств Ваш проект, включающий 5 процессов на критическом пути, выбился из расписания на 6 недель. Какие процессы надо сжать (см. таблицу), чтобы соблюсти дату завершения проекта?

Процесс	Заявленные		При сжатии	
	Время (нед.)	Стоим., $	Время (нед.)	Стоим., $
1	12	12000	8	14000
2	6	3000	3	6000
3	8	4000	6	6000
4	2	1200	1	2400
5	5	5000	4	7000

а) 1, 3
б) 2, 3, 5
в) 1, 4, 5
г) 2, 3, 4

7. Проект состоит из 7 работ: А, Б, В, Г, Д, Е и Ж. Работы А, Б и В могут быть начаты в любой момент. Работа А занимает 4 недели, Б –11 недель, В – 8 недель соответственно. Работа А должна быть закончена до начала работы Д, которая занимает 7 недель. Работы В и Д должны быть завершены до начала работы Ж, которая занимает 3 недели. На выполнение работы Е требуется 5 недель, она может начаться по завершению работы Б. Работа Г может начаться только по завершению работ Ж и Е и займет 3 недели. Работа Г является ключевой, так как по ее завершению проект будет закончен. У каких работ на проекте есть временной резерв?
а) работа В имеет временной резерв 5 недель, работа Е имеет временной резерв 1 неделю
б) работа Б имеет временной резерв 5 недель
в) на проекте нет работ с временным резервом
г) работа А имеет временной резерв 2 недели, работа Ж имеет временной резерв 2 недели

8. Вы — менеджер проекта по постройке фундамента гостиничного комплекса. Бюджет Вашего проекта – 122 000$, срок — 6 недель. На данный момент Вы уже потратили на земельные работы 45 000$ из запланированных 48 000$. В соответствии с Вашим расписанием, к этому моменту Вы должны были потратить 55 000$. Основываясь на этих обстоятельствах, как можно оценить Ваш проект?
а) согласно бюджету
б) ниже рамок бюджета
в) недостаточно информации для оценки
г) выше рамок бюджета

9. В процессе контроля качества Вы составили контрольную карту и видите, что семь последовательных измерений не выходят за пределы средней линии и контрольной границы. Какой вывод можно сделать?
а) проект вышел из-под контроля
б) это допустимое отклонение
в) проект под контролем
г) избыточная функциональность

10. Борис – руководитель проектов в организации, основной деятельностью которой является строительство. В данный момент Борису поручен очередной проект, который находится на стадии планирования. Борис с командой занимается идентификацией рисков. Один из членов команды предложил добавить в реестр рисков «Пожар». Какую стратегию вы бы посоветовали Борису для данного риска?

Согласована на портале № 54444

а) уклонение от риска
б) передача риска
в) снижение риска
г) принятие риска

11. Владислав – руководитель проекта по интеграции крупной информационной системы на предприятии. Он выявил более 150 потенциальных заинтересованных сторон. Какие действия будут наилучшими в данной ситуации?
а) собрать требования всех наиболее влиятельных заинтересованных сторон
б) сократить число заинтересованных сторон
в) найти эффективный способ собрать требования всех заинтересованных сторон
г) выяснить у своего руководителя, какие заинтересованные стороны являются наиболее влиятельными

12. Все работники Вашего отдела сейчас работают над разными проектами. Свободных людей нет. Вашему отделу предложили взять ещё один проект. Вы бы хотели его взять, поскольку он очень перспективный, но назначение Ваших ресурсов на новый проект очень сильно отразится на текущих. С какого из проектов, перечисленных ниже, следует взять ресурсы, чтобы нанести наименьший урон?
а) проект 1 – фактические затраты – 160 000 USD , 8 ресурсов
б) проект 2 – ожидаемая прибыль проекта – 20 000 USD, 5 ресурсов, устав проекта находится на стадии разработки
в) проект 3 – прямые затраты 50 000 USD, 10 ресурсов
г) проект 4 – освоенный объём 200 000 USD, ожидаемый возврат инвестиций 10%, 10 ресурсов

13. Для контроля стоимости проекта и графика его выполнения в рамках метода освоенного объема используется ряд показателей. Как можно интерпретировать ситуацию при следующих показателях: индекс выполнения стоимости – 0,9; индекс выполнения сроков – 0,75?
а) отставание от графика и перерасход бюджета
б) отставание от графика
в) перерасход денежных средств
г) опережение графика и экономия денежных средств

14. Руководитель одного из проектов собирается в декретный отпуск, и Аркадий назначен исполнять её обязанности. Принимая проект, Аркадий получил информацию о том, что на проекте 4 недели назад сменился спонсор проекта, о категории риска В, о том, что выполнение стоимости (ИВСТ) = 1.21, а индекс выполнения сроков (ИВСР) = 0.82, что проект находится в зелёной зоне с точки зрения заказчика. Что должно беспокоить Аркадия в этой ситуации больше всего?
а) план коммуникаций
б) стоимость
в) доступные ресурсы
г) расписание

15. Александр Евгеньевич – топ-менеджер компании по разработке программного обеспечения “Викси”. В компании применяется фреймворк Scrum. Если Александр Евгеньевич просит разработчиков добавить очень важный элемент бэклога продукта в текущий спринт, что разработчики должны сделать?
а) добавить этот элемент в бэклог текущего спринта, убрав оттуда элемент примерно равного размера
б) добавить этот элемент в бэклог текущего спринта, выделив дополнительное время за счет сокращения списка критериев готовности остальных элементов бэклога спринта
в) добавить этот элемент в следующий спринт, поскольку бэклог текущего спринта был зафиксирован на планировании спринта
г) проинформировать владельца продукта, чтобы тот поработал с топ-менеджером, и

Согласована на портале № 54444

затем принять решение

16. В рамках фреймворка Scrum в каждом спринте обозначается цель. Кто отвечает за формулировку цели спринта?
    а) скрам-команда
    б) владелец продукта
    в) скрам-мастер
    г) топ-менеджер компании

17. Сегодня команда проекта “Редактор Бобби” проводит планирование спринта (Sprint Planning) в рамках фреймворка Scrum. На какой вопрос (среди прочих) должен быть получен ответ в ходе планирования спринта?
    а) Когда будет произведен релиз очередной версии продукта?
    б) Каких специалистов необходимо дополнительно привлечь для разработки инкремента спринта?
    в) Что мы можем реализовать в инкременте продукта к концу спринта?
    г) Кто из разработчиков отвечает за реализацию взятых в спринт элементов бэклога?

18. В конце каждого спринта в рамках Scrum проводится обзор спринта (Sprint Review). Что должно стать результатом этого события?
    а) перечень улучшений, которые скрам-команда реализует в следующем спринте
    б) пересмотренный бэклог продукта, определяющий возможные элементы бэклога следующего спринта
    в) общее понимание того, что может быть сделано в Инкременте продукта и как будет выполнена работа, необходимая для создания инкремента
    г) общее понимание прогресса, достигнутого на пути к цели спринта, и сколько еще осталось для реализации этой цели

19. Евгений – скрам-мастер в проекте по разработке мобильного приложения. Какое его поведение наилучшим образом обеспечивает эффективную коммуникацию владельца продукта и разработчиков?
    а) обучение разработчиков и владельца продукта обмениваться информацией письменно
    б) передача информации между ними через себя, чтобы общение было конструктивным
    в) обучение разработчиков разговаривать в терминах потребностей и целей бизнеса
    г) обучение владельца продукта тем техническим аспектам, которые определяют риски и зависимости между элементами бэклога

20. На ежедневном скраме (Daily Scrum) между двумя разработчиками возник спор о правильной трактовке пользовательской истории. Как следует продолжать встречу?
    а) проблему следует вынести на обзор спринта и обсудить ее с заинтересованными лицами
    б) этим двум разработчикам следует обсудить проблему в тот же день после встречи, и если противоречие сохранится – обратиться к владельцу продукта
    в) следует сразу на встрече довести проблему до решения, поскольку она выходит за рамки компетенций двух разработчиков
    г) следует оценить, сколько времени займет обсуждение проблемы, и продолжить ее обсуждение в случае, если оно не займет дольше 15 минут

9.1.2. Перечень вопросов для зачета с оценкой

1. Проект, его признаки, классификация, отличия от бизнес-процесса, примеры.
2. Основные модели разработки программного обеспечения.
3. Основные стандарты в области управления проектами.
4. Управление проектами, процессы и области знаний, WBS.
5. Концепция проекта, разработка, этапы, основные документы.
6. Планирование, горизонт планирования. Планирование расписания, метод критического пути, PERT.
7. Основные типы организационных структур, их достоинства и недостатки.

Согласована на портале № 54444

8. Управление стоимостью, этапы и структура процесса, основные документы, традиционный метод управления стоимостью.
9. Метод освоенного объема.
10. Качество, различия в подходах управления качеством в стандартах ISO 9000 и PMBoK.
11. Управление качеством, основные процессы, структура процессов.
12. Методы контроля качества. Анализ трендов, диаграмма Ишикавы, диаграмма Парето.
13. Методы контроля качества. Контрольные карты Шухарта. Пример.
14. Венчурный бизнес, стартап, жизненный цикл инновационной компании, отличия от традиционного бизнеса.
15. Гибкие методологии разработки. SCRUM.

9.1.3. Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии

1. Rational Unified Process (RUP)
2. Microsoft Solution Framwork (MSF)
3. XP (extremal programming)
4. Crystal
5. Adaptive software development (ASD)

9.1.4. Темы лабораторных работ

1. Создание проекта в среде Microsoft Project. Календарное планирование работ.
2. Планирование ресурсов и создание назначений в MS Project.
3. Анализ и оптимизация загрузки ресурсов в MS Project.
4. Оптимизация параметров проекта в MS Project.
5. Анализ рисков 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

Согласована на портале № 54444

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 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 № 54444

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ
протокол № 6 от «10» 12 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. АОИ	А.А. Сидоров	Согласовано, d4895b45-5d88-49f8-b7c7-e8bf0196776a
Заведующий обеспечивающей каф. АОИ	А.А. Сидоров	Согласовано, d4895b45-5d88-49f8-b7c7-e8bf0196776a
Начальник учебного управления	Е.В. Саврук	Согласовано, fa63922b-1fce-4a6a-845d-9ce7670b004c

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. АОИ	Н.Ю. Салмина	Согласовано, ed28a52c-a209-461c-b4ed-4e958affbfc7
Заведующий кафедрой, каф. АОИ	А.А. Сидоров	Согласовано, d4895b45-5d88-49f8-b7c7-e8bf0196776a

РАЗРАБОТАНО:

Старший преподаватель, каф. АОИ	Е.А. Янченко	Разработано, e9b6a566-778f-4b8e-a913-e25c87d29c40

Согласована на портале № 54444