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

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки / специальность: **11.04.04 Электроника и наноэлектроника**
Направленность (профиль) / специализация: **Конструирование и производство бортовой космической радиоаппаратуры**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Радиоконструкторский факультет (РКФ)**
Кафедра: **Кафедра конструирования и производства радиоаппаратуры (КИПР)**
Курс: **1**
Семестр: **2**
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	2 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Практические занятия	18	18	часов
Лабораторные занятия	8	8	часов
Самостоятельная работа	64	64	часов
Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	144	144	часов
	4	4	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Экзамен	2

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 № 62397

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Формирование компетенций, связанных с работой исполнителя, взаимодействием с коллегами и внешней средой организации, организацией и управлением деятельностью в инновационных творческих коллективах.

1.2. Задачи дисциплины

1. Разъяснить необходимость инновационных походов к менеджменту для выстраивания экономики, ориентированной на знания и инновации.
2. Сформировать понимание инноваций как необходимого условия устойчивого успеха организации.
3. Сформировать знания и умения, необходимые для выстраивания менеджмента современной инновационной организации с позиций идеологии и методологии качества.

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.01.ДВ.02.01.
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		
ПКС-15. Способен организовывать работу коллективов исполнителей	ПКС-15.1. Знает принципы управления коллективом исполнителей	Знает принципы управления коллективом исполнителей: изучены принципы командообразования и управления микрогруппой (командой), усвоение материала подтверждено тестированием.
	ПКС-15.2. Умеет организовывать работу коллективов исполнителей	Умеет организовывать работу коллективов исполнителей: выполнено задание. требующее распределения решаемых задач и согласования для общего отчета.
	ПКС-15.3. Владеет навыками организации работы коллектива исполнителей	Владеет навыками организации работы коллектива исполнителей: выполнены два задания, требующие командной работы.

Согласована на портале № 62397

ПКС-17. Готов участвовать в проведении технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта	ПКС-17.1. Знает принципы проведения технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта	Знает принципы и инструменты системного анализа, применяемого в инновационных разработках.
	ПКС-17.2. Умеет применять положения технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта в конкретных проектных условиях	Умеет применять положения по анализу рыночной эффективности создаваемого изделия: выполнено задание по технико-экономическому анализу в ходе разработки ТЗ на инновационную разработку.
	ПКС-17.3. Владеет навыками проведения технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта	Владеет навыками проведения технико-экономического и функционально-стоимостного анализа, умения закреплены выполнением заданий по разработке ТЗ и бизнес-плана.
ПКС-18. Способен проводить лабораторные и практические занятия со студентами, руководить курсовым проектированием и выполнением выпускных квалификационных работ бакалавров	ПКС-18.1. Знает основные положения педагогики, дидактику и методику проведения лабораторных и практических занятий	Знает основные положения педагогики, выполнял наблюдение за работой опытных педагогов при проведении различных видов занятий, участвовал в обсуждениях
	ПКС-18.2. Умеет руководить курсовым проектированием и выполнением выпускных квалификационных работ бакалавров	Умеет руководить курсовым проектированием и дипломированием, оказывает помощь преподавателю в консультировании бакалавров по отдельным разделам проектов.
	ПКС-18.3. Владеет навыками руководства курсовым проектированием и выполнением выпускных квалификационных работ бакалавров	Владеет навыками руководства курсовым и дипломным проектированием. При выполнении индивидуального задания выступал в роли руководителя команды разработчиков. Может готовить методические материалы и руководить бакалаврами под надзором опытного педагога.

Согласована на портале № 62397

ПКС-20. Готов осуществлять авторское сопровождение разрабатываемых устройств, приборов и систем радиоэлектронных средств космического назначения на этапах проектирования и производства	ПКС-20.1. Знает принципы авторского сопровождения разрабатываемой продукции	Знает принципы авторского сопровождения на основе анализа соответствия продукции или процесса нормативной и проектной документации.
	ПКС-20.2. Умеет занимать позицию автора разработки	Умеет занимать позицию автора разработки: выполнено задание по разработке бизнес-плана инновационного проекта, проведена защита авторской разработки.
	ПКС-20.3. Владеет опытом авторского сопровождения разрабатываемых устройств, приборов и систем радиоэлектронных средств космического назначения на этапах проектирования и производства	Владеет опытом авторского сопровождения разработок, передаваемых из конструкторского подразделения для производства/исполнения.

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
		2 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	44	44
Лекционные занятия	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	8	8
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	64	64
Подготовка к выступлению (докладу)	14	14
Подготовка к тестированию	14	14
Подготовка к дискуссии	18	18
Подготовка к защите отчета по лабораторной работе	4	4
Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	8	8
Подготовка к защите отчета по индивидуальному заданию	2	2
Выполнение индивидуального задания	4	4
Подготовка и сдача экзамена	36	36
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

Согласована на портале № 62397

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Прак. зан., ч	Лаб. раб.	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
2 семестр						
1 Инновации, предпринимательство, менеджмент и конкурентоспособность организации	2	4	-	6	12	ПКС-17, ПКС-20
2 Синергетические свойства организации. Методы и модели управления организацией	2	4	-	8	14	ПКС-17, ПКС-20, ПКС-15
3 Стратегический менеджмент и риски. Инструменты стратегического анализа	2	2	-	6	10	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20
4 Основные функции управления применительно к инновационной организации	4	-	4	12	20	ПКС-15, ПКС-18, ПКС-17, ПКС-20
5 Обеспечение устойчивого успеха организации	2	4	-	14	20	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20
6 Управление инновационной организацией на основе идеологии и методологии качества	4	4	-	6	14	ПКС-15, ПКС-18, ПКС-17, ПКС-20
7 Самооценка и улучшение деятельности организации по европейской модели совершенства	2	-	4	12	18	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-18, ПКС-20
Итого за семестр	18	18	8	64	108	
Итого	18	18	8	64	108	

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
2 семестр			
1 Инновации, предпринимательство, менеджмент и конкурентоспособность организации	Понятия инновации, предпринимательства, менеджмента, конкурентоспособности организации. Стратегическая конкурентоспособность России. Инновации как основа обеспечения конкурентоспособности организации и ее устойчивого развития	2	ПКС-17
	Итого	2	

Согласована на портале № 62397

2 Синергетические свойства организации. Методы и модели управления организацией	Организация как иерархическая система. Синергетические свойства организации: эмерджентность, ингерентность, целесообразность. Структуры организаций. Особенности менеджмента XXI века, «новые служащие» и их продукция. Разнообразие моделей менеджмента.	2	ПКС-17, ПКС-20
	Итого	2	
3 Стратегический менеджмент и риски. Инструменты стратегического анализа	Стратегический менеджмент в деятельности высшего руководства организации. Политика организации как результат стратегического планирования. Инновационные составляющие в организации. Инструменты стратегического анализа: SWOT, PEST, BSC и др.	2	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20
	Итого	2	
4 Основные функции управления применительно к инновационной организации	Общие и конкретные функции управления: выбор и реализация инноваций/НИОКР, организация процесса, оптимальное распределение ресурсов, защита и внедрение результатов. Подходы к реализация общих функций управления: прогнозирование и планирование, организация работы, мотивация, координация и регулирование, контроль, учет, анализ. Применение общих подходов в образовательном процессе	4	ПКС-15, ПКС-18
	Итого	4	
5 Обеспечение устойчивого успеха организации	«Тройная спираль» устойчивого развития: бизнес, университеты, государственное управление. Взаимодействие элементов «тройной спирали» для устойчивого развития на основе инноваций	2	ПКС-15, ПКС-17
	Итого	2	

Согласована на портале № 62397

6 Управление инновационной организацией на основе идеологии и методологии качества	Философия качества. Международные стандарты серии ISO 9000. Инновации как обязательный элемент устойчивого успеха. Стандарты ISO 9000, 9001, 9004, 19011. Учебные занятия с персоналом или со студентами по менеджменту качества.	4	ПКС-15, ПКС-18
	Итого	4	
7 Самооценка и улучшение деятельности организации по европейской модели совершенства	Модели совершенства для улучшения деятельности организации. Улучшения и инновации. Непрерывные улучшения и реинжиниринг организации. Модель «Excellence Award» Европейского фонда менеджмента качества (EFQM), Премия правительства РФ за качество и конкурс «100 лучших товаров России». Методика проведения занятий со студентами.	2	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-18, ПКС-20
	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
2 семестр			
1 Инновации, предпринимательство, менеджмент и конкурентоспособность организации	Понятие, виды и жизненный цикл инноваций	4	ПКС-17, ПКС-20
	Итого	4	
2 Синергетические свойства организации. Методы и модели управления организацией	Системы управления инновационными проектами	4	ПКС-15, ПКС-17
	Итого	4	
3 Стратегический менеджмент и риски. Инструменты стратегического анализа	Трансфер и внедрение инноваций. Риски	2	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20
	Итого	2	
5 Обеспечение устойчивого успеха организации	Реализация инновационного проекта (на основе менеджмента качества)	4	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20
	Итого	4	

Согласована на портале № 62397

6 Управление инновационной организацией на основе идеологии и методологии качества	Особенности деятельности инновационных организаций разных типов. Управление инновационной деятельностью	4	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20
	Итого	4	
Итого за семестр		18	
Итого		18	

5.4. Лабораторные занятия

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
4 Основные функции управления применительно к инновационной организации	Планирование работ в рамках инновационного проекта. Техническое задание (ТЗ)	4	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20
	Итого	4	
7 Самооценка и улучшение деятельности организации по европейской модели совершенства	Анализ результатов работы инновационной организации	4	ПКС-15, ПКС-17
	Итого	4	
Итого за семестр		8	
Итого		8	

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
2 семестр				
1 Инновации, предпринимательство, менеджмент и конкурентоспособность организации	Подготовка к выступлению (докладу)	2	ПКС-17, ПКС-20	Выступление (доклад) на занятии
	Подготовка к тестированию	2	ПКС-17, ПКС-20	Тестирование
	Подготовка к дискуссии	2	ПКС-17, ПКС-20	Дискуссия
	Итого	6		

Согласована на портале № 62397

2 Синергетические свойства организации. Методы и модели управления организацией	Подготовка к выступлению (докладу)	2	ПКС-15, ПКС-17	Выступление (доклад) на занятии
	Подготовка к дискуссии	4	ПКС-15, ПКС-17	Дискуссия
	Подготовка к тестированию	2	ПКС-15, ПКС-17	Тестирование
	Итого	8		
3 Стратегический менеджмент и риски. Инструменты стратегического анализа	Подготовка к выступлению (докладу)	2	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20	Выступление (доклад) на занятии
	Подготовка к дискуссии	2	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20	Дискуссия
	Подготовка к тестированию	2	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20	Тестирование
	Итого	6		
4 Основные функции управления применительно к инновационной организации	Подготовка к выступлению (докладу)	2	ПКС-15, ПКС-18	Выступление (доклад) на занятии
	Подготовка к дискуссии	2	ПКС-15, ПКС-18	Дискуссия
	Подготовка к тестированию	2	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20	Тестирование
	Подготовка к защите отчета по лабораторной работе	2	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20	Защита отчета по лабораторной работе
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	4	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20	Лабораторная работа
	Итого	12		

Согласована на портале № 62397

5 Обеспечение устойчивого успеха организации	Подготовка к выступлению (докладу)	2	ПКС-15, ПКС-17	Выступление (доклад) на занятии
	Подготовка к дискуссии	4	ПКС-15, ПКС-17	Дискуссия
	Подготовка к тестированию	2	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20	Тестирование
	Подготовка к защите отчета по индивидуальному заданию	2	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20	Защита отчета по индивидуальному заданию
	Выполнение индивидуального задания	4	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20	Индивидуальное задание
	Итого	14		
6 Управление инновационной организацией на основе идеологии и методологии качества	Подготовка к выступлению (докладу)	2	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20	Выступление (доклад) на занятии
	Подготовка к дискуссии	2	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20	Дискуссия
	Подготовка к тестированию	2	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20	Тестирование
	Итого	6		
7 Самооценка и улучшение деятельности организации по европейской модели совершенства	Подготовка к выступлению (докладу)	2	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-18, ПКС-20	Выступление (доклад) на занятии
	Подготовка к дискуссии	2	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-18, ПКС-20	Дискуссия
	Подготовка к тестированию	2	ПКС-15, ПКС-17	Тестирование
	Подготовка к защите отчета по лабораторной работе	2	ПКС-15, ПКС-17	Защита отчета по лабораторной работе
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	4	ПКС-15, ПКС-17	Лабораторная работа
	Итого	12		
Итого за семестр		64		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		100		

Согласована на портале № 62397

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.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ПКС-15	+	+	+	+	Выступление (доклад) на занятии, Защита отчета по лабораторной работе, Защита отчета по индивидуальному заданию, Индивидуальное задание, Лабораторная работа, Тестирование, Экзамен, Дискуссия
ПКС-17	+	+	+	+	Выступление (доклад) на занятии, Защита отчета по лабораторной работе, Защита отчета по индивидуальному заданию, Индивидуальное задание, Лабораторная работа, Тестирование, Экзамен, Дискуссия
ПКС-18	+			+	Выступление (доклад) на занятии, Тестирование, Экзамен, Дискуссия
ПКС-20	+	+	+	+	Выступление (доклад) на занятии, Защита отчета по лабораторной работе, Защита отчета по индивидуальному заданию, Индивидуальное задание, Лабораторная работа, Тестирование, Экзамен, Дискуссия

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
2 семестр				
Выступление (доклад) на занятии	5	5	5	15
Защита отчета по лабораторной работе	0	0	5	5
Защита отчета по индивидуальному заданию	0	5	0	5
Индивидуальное задание	5	0	0	5
Лабораторная работа	5	5	0	10
Тестирование	5	5	5	15
Дискуссия	5	5	5	15
Экзамен				30
Итого максимум за период	25	25	20	100

Согласована на портале № 62397

Нарастающим итогом	25	50	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
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. Инновационный менеджмент: Учебное пособие / В. А. Семиглазов - 2016. 173 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6207.

7.2. Дополнительная литература

1. Менеджмент современной инновационной организации: Модульное учебное пособие / Л. В. Капилевич, А. Ф. Уваров, А. А. Чернышев, В. К. Жуков - 2009. 237 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2621.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Инновационный менеджмент: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе / Т. Д. Санникова - 2018. 16 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8279.

2. Планирование и организация разработки инновационной продукции (групповое проектное обучение – ГПО): Методические указания к лабораторным работам / Е. К. Малаховская - 2017. 20 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6681.

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:

Согласована на портале № 62397

– 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 / Лаборатория автоматизированного проектирования: 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; 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 403 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- Мультимедийный проектор TOSHIBA;
- Телевизор-монитор SAMSUNG;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;

8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Лаборатория ГПО / Лаборатория автоматизированного проектирования: 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; 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 403 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- Мультимедийный проектор TOSHIBA;
- Телевизор-монитор SAMSUNG;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Согласована на портале № 62397

Программное обеспечение:
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;

8.4. 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.

8.5. 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 № 62397

1 Инновации, предпринимательство, менеджмент и конкурентоспособность организации	ПКС-17, ПКС-20	Выступление (доклад) на занятии	Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий
2 Синергетические свойства организации. Методы и модели управления организацией	ПКС-17, ПКС-20, ПКС-15	Выступление (доклад) на занятии	Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий
3 Стратегический менеджмент и риски. Инструменты стратегического анализа	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20	Выступление (доклад) на занятии	Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий
4 Основные функции управления применительно к инновационной организации	ПКС-15, ПКС-18, ПКС-17, ПКС-20	Выступление (доклад) на занятии	Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии
		Защита отчета по лабораторной работе	Примерный перечень вопросов для защиты лабораторных работ
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий

Согласована на портале № 62397

5 Обеспечение устойчивого успеха организации	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-20	Выступление (доклад) на занятии	Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии
		Защита отчета по индивидуальному заданию	Примерный перечень вопросов для защиты индивидуальных заданий
		Индивидуальное задание	Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий
6 Управление инновационной организацией на основе идеологии и методологии качества	ПКС-15, ПКС-18, ПКС-17, ПКС-20	Выступление (доклад) на занятии	Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий
7 Самооценка и улучшение деятельности организации по европейской модели совершенства	ПКС-15, ПКС-17, ПКС-18, ПКС-20	Выступление (доклад) на занятии	Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии
		Защита отчета по лабораторной работе	Примерный перечень вопросов для защиты лабораторных работ
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий

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

Согласована на портале № 62397

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.
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. Какие данные в обязательном порядке включает в себя техническое задание на проектирования инновационных электронных приборов, схем, устройств?
   а. данные о квалификации разработчиков схемы

Согласована на портале № 62397

b. условия оплаты труда разработчиков
c. условия эксплуатации изделия
d. требования по применению нанотехнологий

2. Что понимается под целями разработки при выполнении инновационных НИР, ОКР?
a. реализация основной функции будущего изделия
b. то, к чему стремимся, чего добиваемся
c. полное освоение выделенных средств
d. максимальная реализация идей разработчиков
3. В каком виде должна быть оформлена законченная проектно-конструкторская работа по созданию инновационных электронных приборов, схем и устройств?
a. в виде комплекта программных документов
b. в виде комплекта конструкторских документов
c. в виде комплекта технологических документов
d. в виде отчета о НИР
4. В каком документе при проектировании новых электронных приборов, схем и устройств приводятся область применения, цель и назначение разработки, технические требования к будущему изделию?
a. в ТЗ
b. в ТУ
c. в ПС
d. в РЭ
5. Что понимается в инновационном менеджменте под миссией организации?
a. то, к чему стремимся
b. то, чем руководствуемся в принятии оперативных решений
c. формулировка предназначения организации
d. формулировка ценностей организации
6. Что такое инновация?
a. результат чьей-либо творческой деятельности, обладающий существенной новизной
b. введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт или процесс, новый организационный метод в деловой практике
c. результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде опытного образца
d. изделие с улучшенным дизайном
7. На что направлены радикальные инновации?
a. на улучшение устаревших поколений техники и технологии
b. на реализацию изобретений среднего уровня
c. на реализацию открытий, крупных изобретений
d. на улучшение качества жизни в регионе
8. Что такое инновационный менеджмент?
a. управление инновационным процессом и отношениями, возникающими в нем
b. управление процессом продвижения и реализации инновационного продукта на рынке
c. управление научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
d. управление научно-исследовательской организацией
9. Что такое инновационный процесс?
a. это процесс НИОКР
b. это процесс преобразования нового знания в рыночный продукт, применяемый в практических условиях
c. это процесс продвижения и продаж инновационных продуктов
d. это процесс поиска и документирования новых технических решений
10. Что понимается под термином "инновационный проект"?
a. увязанный по цели, задачам, ресурсам, исполнителям и срокам осуществления комплекс мероприятий, обеспечивающий разработку, производство и реализацию инновационной продукции
b. параллельно-последовательное осуществление научно-исследовательской, научно-технической, инновационной, производственной деятельности и маркетинга
c. подготовка элементов и инновационного потенциала хозяйственной системы для успешной реализации инновационных стратегий

Согласована на портале № 62397

d. комплект конструкторской документации на инновационное изделие

9.1.2. Перечень экзаменационных вопросов

1. Понятия инновации, предпринимательства, менеджмента, конкурентоспособности организации.
2. Организация как иерархическая система. Синергетические свойства организации: эмерджентность, ингерентность, целесообразность.
3. Структуры организаций.
4. Особенности менеджмента XXI века, «новые служащие» и их продукция.
5. Стратегический менеджмент в деятельности высшего руководства организации.

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

1. Пути обеспечения стратегической конкурентоспособности России.
2. Инновации как основа обеспечения конкурентоспособности организации и ее устойчивого развития.
3. Синергетические свойства организации: эмерджентность, ингерентность, целесообразность.
4. Структуры организаций.
5. Особенности менеджмента XXI века. Питер Друкер и «новые служащие».

9.1.4. Примерный перечень тем для дискуссий

1. В чем состоит сходство и различия инновационного и инвестиционного проектов?
2. Почему наряду с привычными "стадиями разработки" в менеджменте инноваций применяются "уровни готовности технологий"?
3. Как соотносятся понятия "проект" и "инновация"?
4. Что должно входить в сферу инфраструктуры инноваций?
5. Где проходит грань между улучшением и инновацией?

9.1.5. Примерный перечень вопросов для защиты лабораторных работ

1. Какие основные разделы входят в состав ТЗ?
2. Что такое "проблема", "проблемная ситуация"?
3. Какие разделы входят в состав оценочного листа при анализе деятельности организации?
4. Как в оценочном листе формулируются сильные стороны организации?
5. Что такое "области, где могут быть введены улучшения" и как их следует формулировать в оценочном листе?

9.1.6. Темы лабораторных работ

1. Планирование работ в рамках инновационного проекта. Техническое задание (ТЗ)
2. Анализ результатов работы инновационной организации

9.1.7. Примерный перечень вопросов для защиты индивидуальных заданий

1. Каково назначение бизнес-плана в инновационном менеджменте?
2. Предполагается ли обращение за кредитом для реализации проекта?
3. Что такое кредитование в форме "овердрафт"?
4. Что такое "кэш-флоу"?
5. На каком графике может быть наглядно отражено движение денежных средств по периодам проекта?
6. Как определить плановый срок возврата инвестиций по инновационному проекту?

9.1.8. Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий

1. Разработка бизнес-плана создания малого наукоемкого предприятия по производству печатных узлов.
2. Разработка бизнес-плана создания малого наукоемкого предприятия по производству силовых микросборок.
3. Разработка бизнес-плана создания малого наукоемкого предприятия по разработке специализированных светотехнических приборов.

Согласована на портале № 62397

4. Разработка образовательного модуля"Цикл учебных занятий по планированию инновационного проекта с применением диаграммы Ганта"
5. Оценка менеджмента проектной организации по критериям Премии Правительства РФ за качество.

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 № 62397

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 № 62397

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КИПР
протокол № 6 от «19» 11 2020 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. КИПР	Н.Н. Кривин	Согласовано, 61bb81d6-898a-4d50-b92b-bf79399fcfac
Заведующий обеспечивающей каф. КИПР	Н.Н. Кривин	Согласовано, 61bb81d6-898a-4d50-b92b-bf79399fcfac
Начальник учебного управления	Е.В. Саврук	Согласовано, fa63922b-1fce-4a6a-845d-9ce7670b004c

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. КИПР	Н.Н. Кривин	Согласовано, 61bb81d6-898a-4d50-b92b-bf79399fcfac
Доцент, каф. КИПР	А.А. Чернышев	Согласовано, 72a81577-12a0-4023-8fe9-e3b84d6716fc

РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. КИПР	А.А. Чернышев	Разработано, 72a81577-12a0-4023-8fe9-e3b84d6716fc

Согласована на портале № 62397