

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРАНС РОССИИ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»
(ФГБОУ ВО СПбГУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ

Первый

проректор проректор
по учебной работе

Н.Н.Сухих



2018 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Инновационный менеджмент

Направление подготовки
25.03.03 Аэронавигация

Профиль
Организация бизнес-процессов на воздушном транспорте

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
заочная

Санкт-Петербург
2018

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Инновационный менеджмент» являются формирование совокупности знаний и умений, необходимых для формирования компетенций, обеспечивающих приобретение практических навыков, используемых в инновационном менеджменте авиационных предприятий.

Задачами освоения дисциплины являются: формирование знаний в части организационно-управленческой деятельности по разработке и реализации инновационных проектов; раскрытие содержания основных методов управления инновационным развитием авиапредприятий и авиационных учреждений; изучение условий формирования благоприятного инновационного климата для адаптации авиапредприятий к нововведениям; формирование умений в части проведения информационно-аналитической деятельности, которую необходимо осуществлять во внутренней инновационной подсистеме авиапредприятия с помощью информационных технологий; анализ процесса развития авиационного инновационного цикла.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к организационно-управленческому виду профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Инновационный менеджмент» представляет собой дисциплину, относящуюся к вариативной части Блока 1 дисциплин ОПОП ВО прикладного бакалавриата по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация», профиль «Организация бизнес-процессов на воздушном транспорте»

Дисциплина «Инновационный менеджмент», базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Информатика».

Дисциплина «Инновационный менеджмент» является обеспечивающей для дисциплин: «Организация производства на воздушном транспорте».

Дисциплина «Инновационный менеджмент» изучается на 2 курсе.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Способность находить решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность	Знать: – основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем; Уметь: – анализировать и оценивать социальную инфор-

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
(ОК-6).	<p>мацию.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками критического восприятия информации, письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.
Обладать креативным мышлением, способностью к самостоятельному анализу ситуации, формализации проблемы, планированию, принятию и реализации решения в условиях неопределенности и дефицита времени (ОК-7).	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характерные признаки переходной экономики; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа информации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений.
Способность актуализировать все имеющиеся знания, умения и навыки при принятии решения и реализации его в действиях (ОК-37).	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - суть экономических моделей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и вести монологическую и диалогическую речь на общие темы в течение определенного времени. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельного анализа и интерпретации нормативных правовых актов профессиональной деятельности.
Уметь использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ПК-1)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативную законодательную базу в области инновационного менеджмента; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно применять правовые нормы в профессиональной деятельности; - правильно оперировать терминами и определениями, содержащимися в нормативных правовых актах; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельного анализа и интерпретации нормативных правовых актов профессиональной деятельности.
Готовность к самостоятельной, индивидуальной работе, при-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономические основы производственно-хозяйственной деятельности авиационных пред-

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
нятию ответственных решений в рамках своей профессиональной компетенции (ПК-3).	<p>приятый.</p> <p>Уметь:</p> <p>–правильно оперировать терминами и определениями, содержащимися в нормативных правовых актах.</p> <p>Владеть:</p> <p>- целостным системным мышлением, широким кругозором.</p>

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Наименование	Всего часов	Курсы
		2
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:	12,5	12,5
- лекции	6	6
- практические занятия (в т.ч. интерактивные 20ч.)	6	6
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
- курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа студента	92	92
Промежуточная аттестация	4	4
- контактная работа	0,5	0,5
- самостоятельная работа по подготовке к зачету с оценкой	3,5	3,5

5. Содержание дисциплины

5.1. Соотнесение тем дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции					Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-6	ОК-7	ОК-37	ПК-1	ПК-3		
Тема № 1 Основы инновационного менеджмента	32	+					ВК, Л, С, СРС	УО, Т
Тема №2 Регулирование инновационного развития	32		+	+			Л, С, СРС	Т
Тема №3 Инновационное проектирование	24	+	+			+	СРС	Т
Тема №4 Эффективность инновационного менеджмента	16		+		+		Л, СРС, РКС	Т, ДЗ
Всего по дисциплине	104							
Промежуточная аттестация	4							ДЗ
Итого по дисциплине:	108							

Л – лекция, С – семинар, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, РКС – разбор конкретных ситуаций, ДЗ – дифференцированный зачет

5.2. Темы дисциплины и виды занятий.

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
------------------------------	---	----	-----	-------------

Тема № 1 Основы инновационного менеджмента	2	2	28	32
Тема №2 Регулирование инновационного развития	2	2	28	32
Тема №3 Инновационное проектирование	-	-	24	24
Тема №4 Эффективность инновационного менеджмента	2	2	12	16
Итого по дисциплине	6	6	92	104

Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, ДЗ - дифференцированный зачет

5.3. Содержание дисциплины

Тема № 1 Основы инновационного менеджмента

Наука инноватика, значение, история, основатели, научные знания
 Типология нововведений по критерию предмет приложения.
 Понятие «Инновации», примеры в системе ВТ.
 Понятие «Улучшение», примеры в системе ВТ.
 Понятие «Инновационный процесс», основные компоненты.
 Понятие «Инновационная стратегия» в системе ВТ.
 Задачи инновационного менеджмента на воздушном транспорте.
 Функции инновационного менеджера проекта.
 Стадии создания и коммерциализации новшеств.
 Технологические пределы и разрывы в экономике.
 Исторический аспект, типология предпринимательских структур.
 Условия функционирования свободного предпринимательства инноватора.
 Функциональный подход к содержанию предпринимательства.
 Субъекты предпринимательского процесса, особенности в системе ВТ.
 Производственные возможности общества и технологические уклады.
 Роль науки в современной экономике, накопление новых знаний.
 Эволюция технологических укладов, влияние на систему ВТ.
 Тенденции мирового развития, ожидание 6-го технологического уклада.

Четвертая технологическая революция, цифровизация мировой системы ВТ.
Специфические характеристики современных технологий на ВТ.

Тема №2 Регулирование инновационного развития

Пакет документов по инновационному развитию РФ, и в системе ВТ
Государственные документы по инновационной стратегии на ВТ
Программа Цифровая экономика, особенности в системе ВТ
Государственные научно-технические приоритеты
Приоритеты научно-технического развития РФ, и в системе ВТ
Цифровая трансформация российской системы ВТ
Региональные аспекты технологического развития
Цели и задачи регионального инновационного развития, региональный ВТ
Организационно-экономические компоненты для инновационного развития
Инновационные (технологические) парки
Бизнес-инкубаторы для инновационного бизнеса
Наукограды, технополисы, иннограды
Инновационно-технологические центры России
Инновационные кластеры
Создание экосистемы цифровой экономики в системе ВТ региона
Управление инновациями на уровне компаний
Организация инновационной деятельности на авиапредприятии
Инновационная стратегия авиапредприятия, типология стратегий
Человеческий фактор в инновационной политике авиакомпании
Анализ планов инновационного развития действующих авиапредприятий

Тема №3 Инновационное проектирование

Сущность и структура инновационного проекта в системе ВТ
Бизнес-план и ТЭО инновационного проекта
Оформление инновационного проекта
Оценка эффективности инновационного проекта, особенности на ВТ
Экономические функции венчурного капитала
Основные особенности рискованного инвестирования
Венчурный бизнес
Государственное регулирование венчурного бизнеса
Рынок интеллектуальной собственности
Новая роль интеллектуальной собственности
Законодательные документы по защите интеллектуальной собственности
Формы передачи технологий на рынке интеллектуальной собственности
Основные понятия теории и методы технологического прогнозирования
Основы методологии «Форсайт»
Мировые прогнозы инновационно-технологического развития системы ВТ
Национальная технологическая инициатива России 2035, проект Аэронет

Тема №4 Эффективность инновационного менеджмента

Особенности маркетинга инноваций
Концепция маркетинга инноваций созданных в авиапредприятии
Приобретение инноваций разработанных по заказу

Определение стоимости нематериальных активов
 Стоимость нематериальных активов авиапредприятия
 Показатели эффективности инновационного менеджера авиапредприятия
 Показатели эффективности использования инноваций
 Эффективность инновационного менеджмента в системе ВТ

5.4. Практические занятия и семинары.

Номер темы (раздела)	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (часы)
	Семестр 4	
1	Практическое занятие №1. (С). Проект «НТИ АЭРОНЕТ». Решение кейса (п. 9.6.2).	2
2	Практическое занятие №2. (С). «Цифровая трансформация Российской системы ВТ». Решение кейса (п. 9.6.2).	2
4	Практическое занятие №3. (С). «Стратегия развития информационного общества в РФ на 2017-2030 годы». Решение кейса (п. 9.6.2).	2
Итого		6

ИПЗ – интерактивное практическое занятие, С – семинар, РКС – разбор конкретных ситуаций

5.5. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6. Самостоятельная работа

Номер темы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	Изучение теоретического материала. Практическое занятие №1. С-1. Проект «НТИ АЭРОНЕТ» [1, 3, 7, 11]	6
1	Изучение теоретического материала. Практическое занятие №2. С-2. «Цифровая трансформация России системы ВТ» [1, 3, 7, 11]	6
1	Изучение теоретического материала. Практическое занятие №3. С-3. «Стратегия развития информационного общест-	4

Номер темы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	ва в РФ на 2017-2030 годы» [1, 3, 7, 11]	
1	Изучение теоретического материала. Практическое занятие №4. С-4. «Социально-этические аспекты цифровой экономики воздушного транспорта» [1, 3, 7, 9]	6
1	Изучение теоретического материала. Практическое занятие №5. С-5. Развитие авиационных технологий в 6-ом технологическом укладе [2, 3, 9, 10, 11]	6
2	Изучение теоретического материала. Практическое занятие №6. С-6. Управление инновационным развитием. Проект «Инноград Сколково» [1, 4, 8, 9]	6
2	Изучение теоретического материала. Практическое занятие №7. С-7. Российская ассоциация венчурного инвестирования (РАВИ) [1, 3, 7, 8]	6
2	Изучение теоретического материала. Практическое занятие №8. С-8. Способ передачи интеллектуальной собственности «Франчайзинг» [2, 3, 11]	4
2	Изучение теоретического материала. Практическое занятие №9. С-9. Охраняемые результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации [1, 3, 9, 10]	6
2	Изучение теоретического материала. Практическое занятие №10. С-10. Технологическое прогнозирование. Тема «Технология ФОРСАЙТ» [1, 3, 7, 11]	6
3	Изучение теоретического материала. Практическое занятие №11. Расчет показателей ТЭО Бизнес-плана инновационного проекта [3, 5, 6]	6
3	Изучение теоретического материала. Практическое занятие №12. Расчет показателей SWOT-анализа инновационного проекта [3, 5, 7]	6
3	Изучение теоретического материала. Практическое занятие №13. Расчет показателей эффективности инновационного	6

Номер темы	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	проекта [3, 5, 6, 10,13]	
3	Изучение теоретического материала. Практическое занятие №14. Использование ИТ при оформлении и в расчетах инновационного проекта [1, 5, 6, 11]	6
4	Изучение теоретического материала: Практическое занятие №15. РКС-1. Анализ проблем, возникших при управлении инновациями ПАО «Аэрофлот» [1, 5, 6, 10, 11, 12]	6
4	Изучение теоретического материала: Практическое занятие №16. РКС-2. Разбор примера эффективного управления инновациями. Практическая реализация проекта «Технопарк и бизнес инкубатор ИНГРИЯ СПб» [2, 5, 6, 11, 13]	6
Итого по дисциплине		92

ПЗ – практическое занятие, С – семинар, РКС – разбор конкретных ситуаций

5.7. Курсовые работы

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. **Инновационный менеджмент: учебник для академического бакалавриата** / Л. П. Гончаренко, Б. Т. Кузнецов, Т. С. Булышева, В. М. Захарова; под общ. ред. Л. П. Гончаренко. 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 487 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-7709-7. [Электронный ресурс] – Режим доступа:, свободный (дата обращения 29.01.2018)

2. Фатхутдинов Р.А. **Инновационный менеджмент. Учебник** [Текст]. —СПб.: Питер, 2014. — 448с. — ISBN978-5-469-01658-8. Количество экземпляров 11

3. **Хозяйственный механизм авиатранспортных предприятий: Учебное пособие. Часть 1. Авиакомпания.** Под общей редакцией Маслакова В.П [Текст]/Маслаков В.П., Лебедева М.Ю., Калинин И.А., Воронцова А.М., Брагин В.А., Паристова Л.П., Жуков В.Е., Корень А.В. —СПб: Питер, 2015.—368с.ил.(Серия «Учебное пособие»). — ISBN978-5-496-00709. Количество экземпляров 170.

4. Калинин И.А. **Инновационный менеджмент. Конспекты лекций** [Текст]. — СПб.: Университет ГА, 2014. — 135с. — ISBN отсутствует, Количество экземпляров 5

б) дополнительная литература:

5. Губенко, А.В. **Экономика воздушного транспорта: Учебник для вузов.** Допущ. УМО [Текст]/А. В. Губенко, М. Ю. Смуров, Д. С. Черкашин. — СПб.: Питер, 2009. — 288с. — ISBN отсутствует. Количество экземпляров 500.

6. Мескон М. Х., Альберт, М., Хедоури Ф. **Основы менеджмента** [Текст]. — М.: изд-во Вильямс, 2009. — 704с. — ISBN 978-5-8459-1060-8. Количество экземпляров 17

7. **Менеджмент на транспорте:** Учеб.пособ. для вузов. Допущ. Минобр. РФ [Текст] / Громов Н.Н., ред. - 4-е изд., стереотип. — М.: Академия, 2008. — 528с. — ISBN 978-5-7695-4924-3. Количество экземпляров 25

в) перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»:

8. **Сайт Федерального агентства воздушного транспорта** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.favt.ru/> свободный (дата обращения 29.01.2018)

9. **Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017, №1632р. Программа «Цифровая экономика РФ».** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kalinin.dilsy.net/?c=301>, Загл. с экрана. –Яз. рус., свободный (дата обращения 29.01.2018)

10. **Указ Президента РФ от 01.12.2016, №642. «О стратегии научно-технологического развития РФ».** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kalinin.dilsy.net/?c=301>, Загл. с экрана. –Яз. рус., свободный (дата обращения 29.01.2018)

11. **Указ Президента РФ от 09.05.2017 №203 «О стратегии развития информационного общества РФ на 2017-2030 годы».** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kalinin.dilsy.net/?c=301>. Загл. с экрана. –Яз. рус., свободный (дата обращения 29.01.2018)

12. **«Прогноз научно-технологического развития РФ до 2030 года», утвержден Председателем Правительства РФ от 03.01.2014, №ДМ-П8-5.** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kalinin.dilsy.net/?c=301>. Загл. с экрана. –Яз. рус., свободный (дата обращения 29.01.2018)

Распоряжение Правительства от 08.12.2011, №2227-р. Правительственная программа «Инновационная Россия 2020». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kalinin.dilsy.net/?c=301>. Загл. с экрана. –Яз. рус., свободный (дата обращения 29.01.2018)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и	Оснащенность специальных помещений и	Перечень лицензионного программного обес-
-------	-------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	---

		помещений для самостоятельной работы	помещений для самостоятельной работы	печения Реквизиты подтверждающего документа
1	Инновационный менеджмент	Компьютерный класс аудитория №456 Компьютерный класс аудитория №458 Лекционная аудитория №481	Компьютер в комплекте (системный блок +ЖК монитор LG 19 W1952TE) – 13 шт. Информационный киоск Компьютер в комплекте RAMEC STORM Custom W-13 шт. Мультимедийный проектор Acer X1261 P Принтер HL2140R Brother Экран Ноутбук Benq Joybook R42 15,4 Мультимедийный проектор Mitsubisi XD490U Экран	Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Windows Office Professional Plus 2007 Acrobat Professional 9 Windows International Kaspersky Anti-Virus Suite для WKS и FS Konsi-SWOT ANALYSIS Konsi - FOREXSAL

8. Образовательные и информационные технологии.

В структуре дисциплины в рамках реализации компетентностного подхода в учебном процессе используются следующие образовательные технологии: лекции, семинары, практические занятия, разбор конкретных ситуаций, самостоятельная работа студентов

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии.

Входной контроль предназначен для выявления уровня усвоения компетенций обучающихся, необходимых перед изучением дисциплины. Входной контроль осуществляется по вопросам, на которых базируется читаемая дисциплина.

Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам приведены в п.9.4.

Традиционная лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Лекция предназначена для раскрытия состояния и перспектив развития технологий в современных условиях. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, созданных в среде PowerPoint, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы.

Семинары по дисциплине проводятся в интерактивной форме в виде групповой дискуссии и позволяют выработать активную позицию студента при доказательстве своей позиции по сложным вопросам технологического развития в системе воздушного транспорта.

Практические занятия по дисциплине посвящены в основном решению практических задач и аналитических расчетов с помощью программного обеспечения в компьютерном классе кафедры. Занятия проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом по отдельным группам. Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы, а также приобрести практические навыки по современным технологиям.

Также на практических занятиях по темам 1-10 в общем объеме 20 часов (п. 5.1) используется в качестве интерактивной образовательной технологии анализ (разбор) конкретной ситуации, когда обучающиеся коллективно в рабочих группах решают управленческие проблемы, основанные на реальном или искусственно сконструированном материале, содержащие либо избыточную, либо недостаточную информацию и имеющие несколько альтернативных решений. Анализ конкретной ситуации позволяет студентам овладеть навыками креативного мышления, самостоятельного анализа нестандартной ситуации, формализации проблемы, планирования, принятия и решения в условиях неопределенности и дефицита времени.

Разбор конкретных ситуаций способствует развитию у студентов аналитических навыков (умение отличать данные от информации), классифицировать, выделять существенную и несущественную информацию, анализировать, представлять и добывать ее, находить пропуски информации и уметь восстанавливать их. Мыслить ясно и логично. (Особенно это важно, когда информация невысокого качества). Способствует развитию у студентов практических навыков (пониженный по сравнению с реальной ситуацией уровень сложности проблемы способствует формированию на практике навыков использования теории, принципов и методов управления на авиапредприятиях); творческих и коммуникативных навыков (умение вести дискус-

сию, убеждать окружающих, использовать наглядный материал, кооперироваться в группы, защищать собственную точку зрения, убеждать оппонентов, составлять краткий, убедительный отчет); социальных навыков (оценка поведения людей, умение слушать, поддерживать в дискуссии или аргументировать противоположное мнение, контролировать себя и т.д.).

Самостоятельная работа студента является составной и важной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым не особо сложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях. Самостоятельная работа подразумевает выполнение учебных заданий.

Система компьютерного тестирования проверки знаний размещена в e-learning системе поддержки дистанционного обучения <https://sdo.dilsy.net>. При этом в ряде случаев обучаемый по заданию преподавателя сдает тесты по отдельным темам дистанционно при условии фотоавторизации, что исключает злоупотребления со стороны пользователя системы и позволяет получить достоверный и объективный результат проверки знаний. Текущее, рубежное и итоговое тестирование по темам проводится очно на компьютерах в компьютерных классах кафедры 20.

9. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов включают в себя: устные опросы, компьютерные тесты.

Уровень и качество знаний студентов оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде дифференцированного зачета.

Текущий контроль успеваемости студентов включает устные опросы, компьютерные тесты, задания, выдаваемые на самостоятельную работу по темам дисциплины.

Устный опрос проводится на практическом занятии в течение не более 10 минут с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями студентов.

Компьютерный тест – это система заданий специфической формы, позволяющая измерить уровень развития компетенций обучающихся, совокупность их представлений, знаний, умений и практического опыта.

Компьютерный тест проводится по темам в соответствии с данной программой и предназначен для проверки обучающихся на предмет освоения материала лекции.

Контроль выполнения задания, выдаваемого на самостоятельную работу, проводится с целью своевременного выявления плохо усвоенного материала дисциплины для последующей корректировки или организации обязательной консультации. Проверка выданного задания производится не реже чем один раз в две недели.

Ситуационные задачи студенты решают в рабочих группах в рамках образовательной технологии анализа конкретной ситуации, когда совместными усилиями обещающиеся анализируют конкретную ситуацию, формулируют сложившиеся проблемы, вырабатывают их решения; окончание процесса – оценка предложенных алгоритмов и выбор лучшего в контексте поставленной проблемы. При этом принципиально отрицается наличие единственно правильного решения.

Зачет с оценкой позволяют оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Зачет предполагает ответы на теоретические вопросы из перечня вопросов, вынесенных на этот вид промежуточной аттестации студентов по данной дисциплине.

Методика формирования результирующей оценки в обязательном порядке учитывает активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за практические работы, выполнение самостоятельных заданий.

9.1. Балльно-рейтинговая система (БРС) оценки текущего контроля успеваемости и знаний студентов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часа. Вид промежуточного контроля – дифференцированный зачет (4 семестр).

Тема/вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих обучающемуся продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	минимальное значение баллов	максимальное значение баллов	Срок контроля (№ недели с начала семестра)	Примечание
СЕМЕСТР - 4				
Контактные виды занятий				
Лекция 1	1	2	1	
ПЗ 1	1	2	1	
Лекция 2	1	2	2	
ПЗ 2	1	2	2	
Лекция 3	1	2	3	
ПЗ 3	1	2	3	
Лекция 4	1	2	4	
ПЗ 4	1	2	4	

Тема/вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих обучающемуся продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	минимальное значение баллов	максимальное значение баллов	Срок контроля (№ недели с начала семестра)	Примечание
Лекция 5	1	2	5	
ПЗ 5	1	2	5	
Лекция 6	1,5	2	6	
ПЗ 6	1,5	2	6	
Лекция 7	1,5	2	7	
ПЗ 7	1,5	2	7	
Лекция 8	1,5	2	8	
ПЗ 8	1,5	2	8	
ПЗ 9	1,5	2	9	
ПЗ-10	1,5	2	9	
Лекция 9	1,5	2	10	
ПЗ 11	1,5	2	10	
Лекция 10	2	3	11	
ПЗ 12	2	3	11	
Лекция 11	2	3	12	
ПЗ 13	2	3	12	
Лекция 12	2	3	13	
ПЗ 14	2	3	13	
Лекция 13	2	3	13	
ПЗ 15	2	3	14	
Лекция 14	2	3	14	
ПЗ 16	2	3	14	
Самостоятельная работа студента				
Итого по обязательным видам занятий Семестра 2	45	70		
Дифференцированный зачет	15	30		
ВСЕГО по дисциплине	60	100		

Перевод баллов БРС в оценку по «академической» шкале

Количество баллов по БРС	Оценка (по 5-ти балльной «академической» шкале)
90 и более	5 - «отлично»
75÷89	4 - «хорошо»
60÷74	3 - «удовлетворительно»
менее 60	2 – «неудовлетворительно»

9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Посещение лекционного занятия обучающимся оценивается в 1,0 балла. Ведение лекционного конспекта – 1 балла. Активное участие в обсуждении дискуссионных вопросов в ходе лекции – 1 баллов.

Максимальное число баллов по лекционному занятию равно 3,0.

Посещение практического занятия оценивается в 1,0 балл. Ведение конспекта на практическом занятии – 0,5. Доклад – до 0,5 баллов. Участие в устном опросе и обсуждении доклада – до 0,2 баллов. Участие в рабочих группах, решающих кейс-задачу до 0,2 балла. Успешное решение кейс-задачи – до 0,3 баллов. Доклад с презентацией решения кейс-задачи – до 0,3 балл.

Максимальное число баллов по практическому занятию равно 3,0.

В процессе преподавания дисциплины для текущей аттестации обучающихся используются следующие формы:

- индивидуальный или групповой устный опрос;
- компьютерные тесты.

По итогам освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачета в 4 семестре.

Основными документами, регламентирующими порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, являются: Устав Университета, учебная программа по соответствующему направлению подготовки бакалавров, Положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний и обеспечения качества учебного процесса.

На первом занятии преподаватель доводит до сведения обучающихся график текущего контроля освоения дисциплины и критерии оценки знаний при текущем контроле успеваемости, а также сроки и условия промежуточной итоговой аттестации.

Реализацию непрерывного контроля знаний, преподаватель осуществляет за счет часов, предусмотренных нормами времени на проверку различного рода письменных работ, проведение консультаций и пр.

Показателями, характеризующими текущую учебную работу студентов, являются:

- активность посещения занятий и работы на занятиях;
- оценка результатов устного опроса (индивидуального или группового);
- выступления с сообщениями и с результатами выполненных заданий, в том числе в форме презентаций;
- оценка защиты выполненных заданий;
- оценка прохождения теста.

Сроки промежуточной аттестации определяются графиком учебного процесса. Зачет проводится в форме устного ответа на 2 вопроса из приведенного ниже списка.

9.3. Темы курсовых работ по дисциплине

Написание курсовых работ учебным планом не предусмотрено.

9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам (модулям)

Контрольные вопросы для устного опроса по обеспечивающей дисциплине: «Информатика»:

- определение «Информационная технология»;
- определение «Информационная система»;
- классификация информационных систем в менеджменте ВТ;
- виды проектирования информационных систем;
- определение понятия «Открытые информационные системы»;
- понятие «Интегрированная безопасность систем».

9.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций
<i>Способность находить решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-6)</i>		
Знает: – основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем	1 этап формирования	Перечисляет основные направления философии, методы и приемы философского анализа проблем Описывает сущность методов направления философии, методы и приемы философского анализа проблем
	2 этап формирования	Отличает различные способы и методы направления философии, методы и приемы философского анализа проблем Объясняет причины применения методов на-

Критерии	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций
		правления философии, приемы философского анализа проблем
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать и оценивать социальную информацию 	1 этап формирования	<p>Связывает природу инвестиционных проектов и оценивает социальную информацию</p> <p>Решает задачу по разработке предложений по применению методов оценивания социальной информации</p>
	2 этап формирования	<p>Выбирает оптимальный вариант решения задачи оценки социальной информации</p> <p>Использует различные методики применения оценки социальной информации</p>
<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками критического восприятия информации, письменного аргументированного изложения собственной точки зрения 	1 этап формирования	<p>Отбирает варианты критического восприятия информации, письменного аргументированного изложения собственной точки зрения</p>
	2 этап формирования	<p>Анализирует готовые варианты методов критического восприятия информации, письменного аргументированного изложения собственной точки зрения</p> <p>Вычисляет показатели эффективности методов критического восприятия информации, письменного аргументированного изложения собственной точки зрения</p>

Критерии	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций
<i>Владение креативным мышлением, способностью к самостоятельному анализу ситуации, формализации проблемы, планированию, принятию и реализации решения в условиях неопределенности и дефицита времени (ОК-7)</i>		
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – характерные признаки переходной экономики 	1 этап формирования	<p>Перечисляет основные характерные признаки переходной экономики</p> <p>Описывает сущность модели построения характерные признаков переходной экономики</p>
	2 этап формирования	<p>Отличает различные теории построения модели и характерные признаки переходной экономики</p> <p>Объясняет сущность модели построения и характерные признаки переходной экономики</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа информации 	1 этап формирования	<p>Связывает природу разработки производственных проектов и планирования и осуществления деятельности с учетом результатов анализа информации</p> <p>Решает задачу по разработке производственные проекты с помощью информационных технологий</p>
	2 этап формирования	<p>Выбирает оптимальный вариант решения задачи планирования и осуществляет свою деятельность с учетом результатов анализа информации</p> <p>Использует различные методики планирования и осуществления своей деятельности с учетом результатов анализа информации</p>

Критерии	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций
<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений 	1 этап формирования	<p>Отбирает варианты методик публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений</p> <p>Сравнивает методы публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений</p>
	2 этап формирования	<p>Анализирует методы публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений</p>
<p><i>Способность актуализировать все имеющиеся знания, умения и навыки при принятии решения и реализации его в действиях (ОК-37)</i></p>		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - суть экономических моделей 	1 этап формирования	<p>Перечисляет основные характерные признаки и суть экономических моделей</p> <p>Описывает суть экономических моделей</p>
	2 этап формирования	<p>Отличает различные теории и суть экономических моделей</p> <p>Объясняет суть экономических моделей</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и вести монологическую и диалогическую речь на общие темы в течение определенного времени 	1 этап формирования	<p>Связывает природу монологической и диалогической речи на общие темы в течение определенного времени с учетом результатов анализа информации</p> <p>Решает задачу по разра-</p>

Критерии	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций
		ботке планов на монологическую и диалогическую речь на общие темы в течение определенного времени
	2 этап формирования	<p>Выбирает оптимальный вариант решения задачи на монологическую и диалогическую речь на общие темы в течение определенного времени</p> <p>Использует различные методики монологической и диалогической речи на общие темы в течение определенного времени</p>
<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельного анализа и интерпретации нормативных правовых актов профессиональной деятельности 	1 этап формирования	<p>Отбирает варианты методик самостоятельного анализа и интерпретации нормативных правовых актов профессиональной деятельности</p> <p>Сравнивает методы самостоятельного анализа и интерпретации нормативных правовых актов профессиональной деятельности</p>
	2 этап формирования	Анализирует методы самостоятельного анализа и интерпретации нормативных правовых актов профессиональной деятельности
<i>Готовность к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию ответственных решений в рамках своей профессиональной компетенции (ПК-3)</i>		
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономические ос- 	1 этап формирования	Перечисляет основные экономические основы производственно-

Критерии	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций
<p>новы производственно-хозяйственной деятельности авиационных предприятий</p>		<p>хозяйственной деятельности авиационных предприятий</p> <p>Описывает экономические основы производственно-хозяйственной деятельности авиационных предприятий</p>
	<p>2 этап формирования</p>	<p>Отличает различные экономические основы производственно-хозяйственной деятельности авиационных предприятий</p> <p>Объясняет экономические основы производственно-хозяйственной деятельности авиационных предприятий</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правильно оперировать терминами и определениями, содержащимися в нормативных правовых актах 	<p>1 этап формирования</p>	<p>Связывает природу экономические основы производственно-хозяйственной деятельности авиационных предприятий с учетом результатов анализа информации</p> <p>Решает задачу по разработке экономических показателей производственно-хозяйственной деятельности авиационных предприятий</p>
	<p>2 этап формирования</p>	<p>Выбирает оптимальный вариант решения задачи терминов и определений, содержащимися в нормативных правовых актах</p> <p>Использует различные методики оперирования терминами и определениями, содержащимися в</p>

Критерии	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций
		нормативных правовых актах
<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - целостным системным мышлением, широким кругозором 	1 этап формирования	<p>Отбирает варианты методик самостоятельного анализа системного мышления</p> <p>Сравнивает методы самостоятельного анализа</p>
	2 этап формирования	Анализирует методы самостоятельного анализа
<i>Способность формулировать профессиональные задачи и находить пути их решения (ПК-16)</i>		
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показатели экономической эффективности производственно – хозяйственной деятельности авиационных предприятий 	1 этап формирования	<p>Перечисляет показатели экономической эффективности производственно – хозяйственной деятельности авиационных предприятий</p> <p>Описывает показатели экономической эффективности производственно – хозяйственной деятельности авиационных предприятий</p>
	2 этап формирования	<p>Отличает показатели экономической эффективности производственно хозяйственной деятельности авиационных предприятий</p> <p>Объясняет показатели экономической эффективности производственно – хозяйственной деятельности авиационных предприятий</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в общей политике государства и принципах право- 	1 этап формирования	Связывает общей политики государства и принципы правового регулирования общественных отношений с учетом резуль-

Критерии	Этапы формирования компетенций	Показатели оценивания компетенций
<p>вого регулирования общественных отношений</p>		<p>татов анализа информации Решает задачу по разработке общей политики государства на принципах правового регулирования общественных отношений</p>
	<p>2 этап формирования</p>	<p>Выбирает оптимальный вариант решения задачи общей политики государства на принципах правового регулирования общественных отношений Использует различные методики общей политики государства на принципах правового регулирования общественных отношений</p>
<p>Владеет: - навыками формализации проблем, встречающихся в профессиональной деятельности</p>	<p>1 этап формирования</p>	<p>Отбирает варианты формализации проблем, встречающихся в профессиональной деятельности Сравнивает методы формализации проблем, встречающихся в профессиональной деятельности</p>
	<p>2 этап формирования</p>	<p>Анализирует методы формализации проблем, встречающихся в профессиональной деятельности</p>

Характеристики шкалы оценивания приведены ниже.

1. Максимальное количество баллов за зачет – 30. Минимальное (зачетное) количество баллов («зачет сдан») – 15 баллов.

2. При наборе менее 15 баллов – зачет не сдан по причине недостаточного уровня знаний.

3. Оценка выставляется как сумма набранных баллов за ответы на вопросы билета и за решение задачи.

4. Ответы на вопросы билета оцениваются следующим образом:

– *1 балл*: отсутствие продемонстрированных знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта (нет ответа на вопрос) или отказ от ответа;

– *2 балла*: нет удовлетворительного ответа на вопрос, демонстрация фрагментарных знаний в рамках образовательного стандарта, незнание лекционного материала;

– *3 балла*: нет удовлетворительного ответа на вопрос, много наводящих вопросов, отсутствие ответов по основным положениям вопроса, незнание лекционного материала;

– *4 балла*: ответ удовлетворительный, оценивается как минимально необходимые знания по вопросу, при этом показано хотя бы минимальное знание всех разделов вопроса в пределах лекционного материала. При этом студентом демонстрируется достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта;

– *5 баллов*: ответ удовлетворительный, достаточные знания в объеме учебной программы, ориентированные на воспроизведение; использование научной (технической) терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;

– *6 баллов*: ответ удовлетворительный, студент достаточно ориентируется в основных аспектах вопроса, студент демонстрирует полные и систематизированные знания в объеме учебной программы;

– *7 баллов*: ответ хороший (достаточное знание материала), но требовались наводящие вопросы, студент демонстрирует систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы;

– *8 баллов*: ответ хороший, ответом достаточно охвачены все разделы вопроса, единичные наводящие вопросы; студент демонстрирует способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы;

– *9 баллов*: систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; студент демонстрирует способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы;

– *10 баллов*: ответ на вопрос полный, не было необходимости в дополнительных (наводящих вопросах); студент демонстрирует систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы.

5. Решение задачи оценивается так:

– *10 баллов*: задание выполнено на 91-100 %, решение и ответ аккуратно оформлены, выводы обоснованы, дана правильная и полная интерпретация выводов, студент аргументированно обосновывает свою точку зрения, уверенно и правильно отвечает на вопросы преподавателя;

– *9 баллов*: задание выполнено на 86-90 %, решение и ответ аккуратно оформлены, выводы обоснованы, дана правильная и полная интерпретация

выводов, студент аргументированно обосновывает свою точку зрения, правильно отвечает на вопросы преподавателя;

– *8 баллов*: задание выполнено на 81-85 %, ход решения правильный, незначительные погрешности в оформлении; правильная, но не полная интерпретация выводов, студент дает правильные, но не полные ответы на вопросы преподавателя, испытывает некоторые затруднения в интерпретации полученных выводов;

– *7 баллов*: задание выполнено на 74-80 %, ход решения правильный, значительные погрешности в оформлении; правильная, но не полная интерпретация выводов, студент дает правильные, но не полные ответы на вопросы преподавателя, испытывает определенные затруднения в интерпретации полученных выводов;

– *6 баллов*: задание выполнено на 66-75 %, подход к решению правильный, есть ошибки, оформление с незначительными погрешностями, неполная интерпретация выводов, не все ответы на вопросы преподавателя правильные, не способен интерпретировать полученные выводы;

– *5 баллов*: задание выполнено на 60-65 %, подход к решению правильный, есть ошибки, значительные погрешности при оформлении, не полная интерпретация выводов, не все ответы на вопросы преподавателя правильные, не способен интерпретировать полученные выводы;

– *4 балла*: задание выполнено на 55-59 %, подход к решению правильный, есть ошибки, значительные погрешности при оформлении, не полная интерпретация выводов, не все ответы на вопросы преподавателя правильные, не способен интерпретировать полученные выводы;

– *3 балла*: задание выполнено на 41-54 %, решение содержит грубые ошибки, неаккуратное оформление работы, неправильная интерпретация выводов, студент дает неправильные ответы на вопросы преподавателя;

– *2 балла*: задание выполнено на 20-40 %, решение содержит грубые ошибки, неаккуратное оформление работы, выводы отсутствуют; не может прокомментировать ход решения задачи, дает неправильные ответы на вопросы преподавателя;

– *1 балл*: задание выполнено не менее, чем на 20 %, решение содержит грубые ошибки, студент не может прокомментировать ход решения задачи, не способен сформулировать выводы по работе.

9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине

9.6.1 Примерный перечень контрольных вопросов для проведения устного опроса

1. Что представляет собой инновация для осуществления менеджмента авиапредприятия?

2. Основные принципы разработки новшеств в авиационном предприятии?

3. Основные методы моделирования инновационной подсистемы предприятия?

4. Назначение инновационных технологий в авиапредприятии для реализации Программы «Цифровая экономика»?

5. Какие инновации применяются в цифровой экономике системы воздушного транспорта?

6. Какие задачи внедрения новшеств должен организовывать и решать СЮ авиационного предприятия?

9. Какова структура инновационного процесса в авиационном предприятии?

10. Каковы требования к подготовке авиапредприятия для внедрения новшеств на принципах, заложенных в Программу «Цифровая экономика»?

9.6.2 Примерные задания на разбор конкретных ситуаций (РКС)

Совместными усилиями малой группы необходимо проанализировать реальную проблему действующего авиапредприятия (например «Уральские авиалинии», «Аэрофлот», «Аэропорт Кольцово» и др.), найти варианты практического решения, разработать алгоритм решения с выбором лучшего из них.

Студенты должны продумать и условно представить руководителю предприятия доказательства правильности и эффективности своего решения, с учетом перспективы 3-5 лет.

При этом необходимо определить источники финансирования решения и т.п. Все выводы и доказательства обязательно должны быть построены на изученном теоретическом, в том числе лекционном, учебно-методическом материале дисциплины.

Примерная условная постановка различных проблем руководителем авиапредприятия на планерке, которые выносятся на практические занятия по разбору конкретных ситуаций:

1. «...Пропускная способность аэровокзала у нас на пределе. Много задержек рейсов из-за того, что не успеваем проводить регистрацию пассажиров, большие очереди пассажиров, да и обработка багажа тормозится, бирки теряются и т.п. Пытались увеличить количество стоек регистрации, но это дорого, требует увеличения количества персонала, уже ввели автоматизацию на уровне обработки посадочных талонов и бирок багажа, поставили новые интроскопы для досмотра, но ничего не помогает. А ведь пассажиропоток растет и, думаю, будет расти дальше более высокими темпами. Что же делать? Жду ваши предложения в течение двух дней. Прошу учесть, что внутренние финансовые ресурсы предприятия ограничены. Количество обслуживающего персонала увеличивать запрещаю. Надо учесть, что эффективность предлагаемого решения должно иметь длительный характер, несмотря на текущие и будущие угрозы рынка и относительно слабые позиции нашего предприятия. Учтите, что необходимое расширение аэровокзального

комплекса в ближайшее время невозможно, из-за объективного ограничения средств на капитальное строительство».

2. «...Обеспечение безопасности аэродромной территории имеет в нынешних беспокойных условиях огромное значение. Однако, осмотр периметра ограждения аэродрома, который необходимо проводить каждые 3 часа, сегодня вызывает большие проблемы. Дорога часто не проезжая из-за дождя и снега. Тратятся большие средства на бензин и зарплату водителя. Автомашина часто отказывает. Короче, имеем большие затраты и ненадежную технологию осмотра. А ведь, предприятие сейчас старается сократить персонал и стремится экономить на всем. Что же делать? Жду ваши предложения в течение двух дней. Прошу учесть, что внутренние финансовые ресурсы предприятия ограничены. Количество обслуживающего персонала увеличивать запрещаю. Надо учесть, что эффективность предлагаемого решения должно иметь длительный характер, несмотря на текущие и будущие угрозы рынка и относительно слабые позиции нашего предприятия. Учтите, что необеспечение требований безопасности грозит отзывом лицензии на производственную деятельность предприятия».

3. «...Наше предприятие работает устойчиво и успешно развивается. Однако, есть проблемы с системой логистики. Рынок захвачен посредниками, которые используя свой монополизм, взвинчивают цены, и рентабельность перевозок резко снижается. Мелкие перевозчики не получают достаточной информации для организации своей работы. Мы пытались, как то наладить связи, традиционными методами, автоматизировали подачу информации через наш сайт, но это оказалось неэффективно. Нам бы хотелось использовать в логистике дешевых партнеров. Что же делать? Жду ваши предложения в течение двух дней. Прошу учесть, что внутренние финансовые ресурсы предприятия ограничены. Количество обслуживающего персонала увеличивать запрещаю. Надо учесть, что эффективность предлагаемого решения должно иметь длительный характер, несмотря на текущие и будущие угрозы рынка и относительно слабые позиции нашего предприятия. Учтите, что необходимое расширение каналов связи традиционным путем, не устраивает, из-за ограничения финансирования».

4. «...Менеджмент нашего предприятия «задыхается» от все возрастающего потока различной деловой, коммерческой, организационной информации. Да еще и филиалы в различных городах необоснованно долго получают необходимую документацию даже в электронном виде. Часто информация просто теряется и из-за этого мы терпим большие убытки. Мы, конечно же, пытались внедрить отдельную систему электронного документооборота от сильного вендера «Директум», но проблема решилась только частично, а вот из-за несогласованной обработки информации в отдельных службах проблема в основном сохранилась. Что же делать? Жду ваши предложения в течение двух дней. Прошу учесть, что внутренние финансовые ресурсы предприятия ограничены. Количество обслуживающего персонала увеличивать запрещаю. Надо учесть, что эффективность предлагаемого ре-

шения должно иметь длительный характер, несмотря на текущие и будущие угрозы рынка и относительно слабые позиции нашего предприятия».

И другие.

Преподаватель выступает в роли модератора дает ключи к разгадке в форме дополнительных вопросов или (дополнительной) информации.

Действия преподавателя в кейс – технологии:

- создание кейса или использование уже имеющегося;
- распределение учеников по малым группам (4-6 человек);
- знакомство учащихся с ситуацией, системой оценивания решений;
- организация работы учащихся в группах, определение докладчиков;
- работа с кейсом;
- организация презентации решений в малых группах;
- организация общей дискуссии;
- обобщающее выступление учителя, его анализ ситуации;
- оценивание учащихся преподавателем.

Действия студента в кейс – технологии:

- знакомство с ситуацией, её особенностями;
- выделение основной проблемы, которые могут реально решить ситуацию;
- предложение концепций или тем для «мозгового штурма»;
- анализ последствий принятия того или иного решения;
- решение кейса — предложение одного или нескольких вариантов последовательности действий.

9.6.3. Примерное содержание тестов для текущего контроля

Вопрос

Дайте определение понятия "ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ".

Варианты ответов:

- инновационный менеджмент - это организация и планирование (включая мотивацию и контроль) процессов разработки и внедрения новшеств на объектах различных уровней, направленные на достижение инновационных целей этих объектов;
- инновационный менеджмент представляет собой совокупность принципов и методов, инструментов управления инновационными процессами;
- инновационный менеджмент - это метод моделирования сложных производственных ситуаций.

Вопрос

Дайте определение понятия "ИННОВАЦИЯ".

Варианты ответов:

- инновация - это первое практическое применение нового научно-технического (технологического), организационно-экономического, производственного или иного решения;

- инновация — это конечный результат творческой деятельности, получивший воплощение в виде новой или усовершенствованной продукции либо технологии, практически применимых и способных удовлетворить определенные потребности;
- инновация - это любое новшество.

Вопрос

Укажите основные составляющие инновационного процесса.

Варианты ответов:

- новация - новая идея, новое знание;
- инновация - внедрение нового;
- диффузия - распространение уже однажды освоенной инновации.

Вопрос

Укажите, какие бывают виды инноваций по критерию "Предмет приложения".

Варианты ответов:

- инновация-продукт — это новшество, имеющее физическую форму готового, принципиально нового или усовершенствованного изделия, которое выходит в этой форме (прежде всего в форме товара) за пределы предприятия;
- инновация-процесс — это техническое, производственное и управленческое усовершенствование, снижающее стоимость производства существующего продукта;
- инновация-сервис — инновация, связанная с обслуживанием процессов использования продукта за пределами предприятия (например, программное обеспечение компьютеров).

Вопрос

Дайте определение понятия "ДИФФУЗИЯ ИННОВАЦИИ".

Варианты ответов:

- распространение уже однажды освоенной инновации, т.е. применение инновационных продуктов, услуг, технологий в новых местах и условиях;
- внедрение новшества, т.е. достижение практической применимости нового знания с целью удовлетворения определенных потребностей;
- новые идеи, которые могут быть получены в результате научных исследований (фундаментальных и прикладных), опытно-конструкторских разработок, других видов творческой, интеллектуальной деятельности.

Вопрос

Укажите те функции, которые относятся к содержанию предпринимательской деятельности при функциональном подходе к ее рассмотрению.

Варианты ответов:

- F1-выявление потребностей и обоснование способов их удовлетворения посредством поиска новой предпринимательской идеи
- F2-генерация идей и создание новаций;

- F3-предоставление ресурсов (поиск);
- F4-управление организованными предпринимательскими структурами;
- F5-выполнение конкретных работ по реализации предпринимательского замысла;
- F6- принятие, частичное принятие или непринятие нового блага, созданного в процессе предпринимательской деятельности.

Вопрос

Исходя из определения предпринимательства по И.Шумпетеру, сторонами предпринимательского процесса могут быть:

варианты ответов:

- создание принципиально новых изделий или изделий улучшенного качества;
- внедрение новых технологических процессов;
- использование новых материалов;
- расширение рынков сбыта и/или создание новых, введение новых организационных форм.

Вопрос

Что включает в себя экономическая свобода?

Варианты ответов:

- право производить любую продукцию;
- право использовать любую технологию;
- право определять направления инвестирования;
- возможность приобретения любых ресурсов;
- возможность начинать и прекращать свое дело;
- свобода слова;
- право участия в митингах и демонстрациях.

Вопрос

Укажите принятый мировым сообществом правильный список стран, так называемого "Технологического ядра", с точки зрения уровня развития стран международной кооперации и интеграции в мировое сообщество

Варианты ответов:

- США, Япония, Германия, Англия, Франция;
- США, Япония, Германия, Англия, Франция, Китай, Россия, Голландия, Австралия;
- Канада, Китай, США, Индия, Голландия, Швеция.

Вопрос

Что сегодня составляет ключевые факторы пятого технологического уклада мировой экономики?

Варианты ответов:

- микроэлектронные компоненты;
- биотехнологии;
- тонкая химия;
- космическая техника.

Вопрос

Укажите основные направления плана действий межгосударственных инновационных программ Западной Европы одобрены специальной Еврокомиссией.

Варианты ответов:

- мобилизация венчурного капитала на ранних стадиях инновационных проектов;
- совершенствование защиты интеллектуальной собственности;
- упрощение процедуры создания компаний;
- дальнейшее расширение мобильности научных кадров.

Вопрос

Укажите, какие финансовые, организационные, правовые, экономические и технические вопросы предпринимателя решаются в бизнес-инкубаторе.

Варианты ответов:

- как правильно провести маркетинговое исследование;
- как зарегистрировать свою фирму;
- как составить бизнес-план продвижения продукции;
- где найти сотрудников необходимой квалификации;
- где найти помещение под офис;
- как найти заинтересованных коммерческих партнеров.

Вопрос

Дайте определение понятию "ВОСПРИИМЧИВОСТЬ К НОВШЕСТВАМ".

Варианты ответов:

- это - заинтересованность осуществлять регулярное обновление факторов производства и выпускаемой продукции (услуг) с достаточно высокой интенсивностью;
- это - способность внедрять обновление факторов производства;

Вопрос

Укажите, что составляет основу выработки инновационной стратегии компании.

Варианты ответов:

- рыночная позиция, выбранная фирмой;
- теория жизненного цикла продукта;
- научно-техническая политика фирмы;
- возрастной уровень кадрового состава фирмы.

Вопрос

Укажите, какие бывают типы компаний (или типы стратегий) в зависимости от их стратегических инновационных целей.

Варианты ответов:

- виоленты;
- пациенты;
- коммутанты;
- эксплеренты.

Вопрос

Дайте определение понятию "ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ УГРОЗЫ".

Варианты ответов:

- это связано с возможностью появления у конкурентов нового, более прогрессивного продукта, который будет выполнять функции старого на более высоком уровне, например, при замене механических весов электронными;
- это возможности производства продукта данной фирмы при помощи других, более прогрессивных технологических процессов. В этом случае вследствие применения устаревшей технологии предприятие может оказаться неконкурентоспособным по издержкам, а в ряде случаев и по качеству продукции, например, при производстве металла различными способами.

Вопрос

Укажите, какие бывают типы инновационных проектов, по критерию "Уровень научно-технической значимости".

Варианты ответов:

- *модернизационный*, когда конструкция прототипа или базовая технология кардинально не изменяются;
- *новаторский*, когда конструкция нового изделия по виду своих элементов существенным образом отличается от прежнего;
- *опережающий*, когда конструкция основана на опережающих технических решениях;
- *пионерный*, когда появляются ранее не существовавшие, материалы; конструкции и технологии, выполняющие прежние или даже новые функции.

Вопрос

Укажите, какие бывают типы инновационных проектор, по критерию "Уровень масштабности".

Варианты ответов:

- *монопроекты* — проекты, выполняемые, как правило, одной организацией или даже одним подразделением; отличаются постановкой однозначной инновационной цели (создание конкретного изделия, технологии);
- *мультипроекты* - представляются в виде комплексных программ, объединяющих десятки монопроектов, направленных на достижение сложной инновационной цели;
- *мегапроекты* - многоцелевые комплексные программы, объединяющие ряд мультипроектов и сотни монопроектов, связанных между собой одним деревом целей.

Вопрос

Эффективность инновационного проекта. Укажите основные показатели оценки инвестиций в инновационный проект.

Варианты ответов:

- чистая конечная стоимость;
- чистая современная стоимость;

- срок окупаемости;
- бухгалтерская норма прибыли;
- рентабельность;
- внутренняя норма доходности;
- нет таких показателей.

Вопрос

Укажите правильное толкование терминов "венчурный капитал" и "венчурный бизнес".

Варианты ответов:

- термины "венчурный капитал" и "венчурный бизнес" берут начало от английского слова *venture*, которое переводится в известном Англо-русском словаре В. К. Мюллера как "рискованное предприятие или начинание", "спекуляция", "сумма, подвергаемая риску";
- это банковские термины, касающиеся инвестиций в различные инновационные проекты.

Вопрос

Укажите основные источники финансирования (инвестирования) на разных этапах развития предпринимательской фирмы.

Варианты ответов:

- основатель, семья, друзья;
- бизнес-ангелы;
- венчурные капиталисты;
- нефинансовые корпорации, финансовые рынки;
- коммерческие банки.

Вопрос

Укажите виды интеллектуальной собственности, объектами которой могут выступать результаты инновационной деятельности.

Варианты ответов:

- промышленная собственность;
- конфиденциальная информация;
- авторское право.

Вопрос

Дайте определение понятию "ФРАНЧАЙЗИНГ" в системе ВТ.

Варианты ответов:

- Представляет собой способ деятельности, при котором франшизер (продавец) передает франшизе (покупателю, оператору) право на использование своего товарного знака;
- Представляет собой специализированную программу для ЭВМ.

Вопрос

Укажите, что относится к интеллектуальной собственности вида "Промышленная собственность".

Варианты ответов:

- изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки и т.п.;

- программы для ЭВМ, научные произведения и т.п.

Вопрос

Дайте определение понятию "КОНТРАФАКЦИЯ".

Варианты ответов:

- незаконное тиражирование, производство охраняемых результатов интеллектуальной деятельности, осуществляемое в целях получения коммерческой выгоды от их продажи, т. е. продукция, нарушающая нормы закона;
- подделывание, т. е. искажение, подмена подлинного продукта ложным продуктом.

Вопрос

Дайте определение понятию "ФАЛЬСИФИКАЦИЯ".

Варианты ответов:

- незаконное тиражирование, производство охраняемых результатов интеллектуальной деятельности, осуществляемое в целях получения коммерческой выгоды от их продажи, т. е. продукция, нарушающая нормы закона;
- подделывание, т. е. искажение, подмена подлинного продукта ложным продуктом.

Вопрос

Дайте определение понятию "ФОРСАЙТ".

Варианты ответов:

- это особая технология предвидения будущего развития системы, сопровождающаяся мерами по обеспечению движения общества по выбранной траектории на базе общественного консенсуса;
- под этим понимается деятельность по разработке планов, определяющих будущее состояние системы, и решений по обеспечению выполнения принятых планов.

Вопрос

Укажите задачу технологического прогнозирования.

Варианты ответов:

- задача технологического прогнозирования — снизить неопределенность настолько, насколько позволяет это сделать понимание сущности процесса, и превратить неопределенность в вероятность;
- разработка плана действий.

Вопрос

Каковы основные факторы создания и продажи инноваций?

Варианты ответов:

- усиление конкуренции;
- изменения в производственно-торговом процессе;
- совершенствование технологий операций;
- изменения в системе налогообложения;
- достижения на международном финансовом рынке;

Вопрос

Укажите этические личностные качества присущие эффективному инновационному менеджеру

Варианты ответов:

- верность слову;
- наличие четких нравственных принципов;
- патриотизм по отношению к своему предприятию;
- склонность к обману, во имя общих интересов дела;
- нетерпимость к чужому мнению, если с ним не согласен.

9.6.4. Примерный перечень вопросов для промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

1. Наука инноватика, значение, история, основатели, научные знания
2. Типология нововведений по критерию предмет приложения.
3. Понятие «Инновации», примеры в системе ВТ.
4. Понятие «Улучшение», примеры в системе ВТ.
5. Понятие «Инновационный процесс», основные компоненты.
6. Понятие «Инновационная стратегия» в системе ВТ.
7. Задачи инновационного менеджмента на воздушном транспорте.
8. Стадии создания и коммерциализации новшеств.
9. Функциональный подход к содержанию предпринимательства.
10. Субъекты предпринимательского процесса, особенности в системе ВТ.
11. Производственные возможности общества и технологические уклады.
12. Эволюция технологических укладов, влияние на систему ВТ.
13. Четвертая технологическая революция, цифровизация системы ВТ.
14. Пакет документов по инновационному развитию РФ, и в системе ВТ
15. Государственные документы по инновационной стратегии на ВТ
16. Программа Цифровая экономика, особенности в системе ВТ
17. Государственные научно-технические приоритеты
18. Приоритеты научно-технического развития РФ, и в системе ВТ
19. Цифровая трансформация российской системы ВТ
20. Организационно-экономические компоненты для инновационного развития
21. Инновационные (технологические) парки
22. Бизнес-инкубаторы для инновационного бизнеса
23. Наукограды, технополисы, иннограды
24. Инновационно-технологические центры России
25. Инновационные кластеры
26. Создание экосистемы цифровой экономики в системе ВТ региона
27. Организация инновационной деятельности на авиапредприятии
28. Человеческий фактор в инновационной политике авиакомпании
29. Сущность и структура инновационного проекта в системе ВТ
30. Бизнес-план и ТЭО инновационного проекта
31. Оформление инновационного проекта

32. Оценка эффективности инновационного проекта, особенности на ВТ
33. Основные особенности рискованного инвестирования
34. Государственное регулирование венчурного бизнеса
35. Новая роль интеллектуальной собственности
36. Законодательные документы по защите интеллектуальной собственности
37. Формы передачи технологий на рынке интеллектуальной собственности
38. Основные понятия теории и методы технологического прогнозирования
39. Основы методологии «Форсайт»
40. Мировые прогнозы инновационно-технолог. развития системы ВТ
41. Национальная технологическая инициатива России 2035, проект Аэронет
42. Особенности маркетинга инноваций
43. Стоимость нематериальных активов авиапредприятия
44. Показатели эффективности инновационного менеджера авиапредприятия
45. Показатели эффективности использования инноваций
46. Эффективность инновационного менеджмента в системе ВТ
47. Оценка эффективности инноваций в рамках Цифровой экономики РФ

10. Методические рекомендации для обучающихся по организации изучения дисциплины

Изучение дисциплины организуется в виде лекций, практических занятий и самостоятельной работы. Продолжительность изучения дисциплины – один семестр. Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде дифференцированного зачета.

Лекция – основная форма систематического, последовательного устного изложения учебного материала. Чтение лекций, как правило, осуществляется наиболее профессионально подготовленными преподавателями университета. Основными задачами лекций являются:

- ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой изучаемой дисциплины, ее местом в системе наук и связями с другими дисциплинами;
- краткое, но по существу, изложение комплекса основных научных понятий, подходов, методов, принципов данной дисциплины;
- краткое изложение наиболее существенных положений, раскрытие особенно сложных, актуальных вопросов, освещение дискуссионных проблем;
- определение перспективных направлений дальнейшего развития научного знания в данной области социально-экономической деятельности.

Лекции мотивируют обучающегося на самостоятельный поиск и изучение научной и специальной литературы и других источников по темам дисциплины, ориентируют на выявление, формулирование и исследование наиболее актуальных вопросов и проблем, на комплексный анализ социально-экономических явлений и процессов, на активизацию творческого начала в изучении дисциплины.

В ходе изучения дисциплины проводятся как традиционные лекции, в ходе которых используются преимущественно разъяснение, иллюстрация, описание, приведение примеров, так и проблемные, характеризующиеся всесторонним анализом явлений, научным поиском истины. Проблемная лекция опирается на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач. Проблемная ситуация – это сложная, противоречивая обстановка, создаваемая путем постановки проблемных вопросов (вводных), требующая активной познавательной деятельности обучающихся для ее правильной оценки и разрешения. Проблемный вопрос содержит в себе диалектическое противоречие и требует для разрешения не воспроизведения известных знаний, а размышления, сравнения, поиска, приобретения новых знаний или применения полученных ранее.

Практические занятия проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом по отдельным группам. Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные студентами на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы, а также приобрести начальные практические умения и навыки, описанные в п. 3.

Темы практических занятий заранее сообщаются обучающимся, для того, чтобы они имели возможность подготовиться и проработать соответствующие теоретические вопросы дисциплины. В начале каждого практического занятия преподаватель кратко доводит до обучающихся цель и задачи занятия и обращает внимание обучающихся на наиболее сложные вопросы, относящиеся к изучаемой теме.

В рамках практического занятия обучающиеся обсуждают доклады и дискуссионные вопросы, решают задачи и кейсы самостоятельно или при помощи преподавателя, а также выполняют тесты. Преподаватель, как правило, выступает в роли консультанта при решении задач и кейсов, осуществляет контроль полученных обучающимися результатов.

На усмотрение преподавателя (или по желанию обучающегося) к доске во время практического занятия может быть приглашен обучающийся для объяснения решения задачи, кейса, доклада по вопросам темы. По итогам практического занятия преподаватель может выставлять в журнал группы, полученные обучающимися баллы. В рамках практического занятия могут быть проведены: контрольный опрос, сплошное или выборочное тестирование, проверочная работа и т. п.

Отсутствие обучающихся на занятиях или их неактивное участие на них может быть компенсировано самостоятельным выполнением дополни-

тельных заданий и представлением их на проверку преподавателю, выставлением оценки.

В современных условиях перед обучающимися стоит важная задача – научиться работать с массивами информации. Обучающимся необходимо развивать в себе способность и потребность использовать доступные информационные возможности и ресурсы для поиска нового знания и его распространения. Обучающимся необходимо научиться управлять своей исследовательской и познавательной деятельностью в системе «информация – знание – информация». Прежде всего, для достижения этой цели, в вузе организуется самостоятельная работа обучающихся. Кроме того, современное обучение (стандарты, учебные планы) предполагает, что существенную часть времени в освоении учебной дисциплины обучающийся проводит самостоятельно. Принято считать, что такой метод обучения должен способствовать творческому овладению обучающимися специальными знаниями и навыками.

Целью самостоятельной работы обучающихся является выработка ими навыков работы с нормативно-правовыми актами, научной и учебной литературой, другими источниками, материалами экономической и управленческой практики, а также развитие у обучающихся устойчивых способностей к самостоятельному изучению и обработке полученной информации.

В процессе самостоятельной работы обучающийся должен воспринимать, осмысливать и углублять получаемую информацию, решать практические задачи, анализировать ситуации, подготавливать доклады, выполнять домашние задания, овладевать профессионально необходимыми навыками. Самостоятельная работа обучающегося весьма многообразна и содержательна. Она включает следующие виды занятий:

- самостоятельный подбор, изучение, конспектирование, анализ учебно-методической и научной литературы, периодических научных изданий, нормативно-правовых документов, статистической информации, учетно-отчетной информации, содержащейся в документах организаций;

- индивидуальная творческая работа по осмыслению собранной информации, проведению сравнительного анализа и синтеза материалов, полученных из разных источников, интерпретации информации, выполнение домашних заданий;

- завершающий этап самостоятельной работы – подготовка прохождению промежуточной аттестации, предполагающая интеграцию и систематизацию всех полученных при изучении учебной дисциплины знаний.

По «Положению о самостоятельной работе студентов Университета» содержание внеаудиторной самостоятельной работы для изучения дисциплины может быть рекомендовано в соответствии со следующими ее видами, разделенными по целевому признаку:

- а) для овладения знаниями:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);

- составление плана текста;

- графическое изображение структуры текста;

- конспектирование текста;
- выписки из текста;
- работа со словарями и справочниками;
- ознакомление с нормативными документами;
- работа с электронными информационными ресурсами и информационной телекоммуникационной сети Интернет и др.;
- б) для закрепления и систематизации знаний:
 - работа с конспектом лекции (обработка текста);
 - работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы);
 - составление плана и тезисов ответа;
 - составление альбомов, таблиц, схем для систематизации учебного материала;
 - изучение нормативных материалов;
 - ответы на контрольные вопросы;
 - аналитическая обработка текста;
 - подготовка тезисов сообщений к выступлению на практическом занятии;
 - подготовка тематических кроссвордов и др.;
 - работа с компьютерными программами;
 - подготовка к сдаче зачета и др.;
- в) для формирования умений и навыков:
 - решение задач и упражнений по образцу;
 - решение вариативных задач и упражнений;
 - решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
 - проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;
- г) для самопроверки:
 - подготовка информационного сообщения;
 - написание конспекта первоисточника, рецензии, аннотации;
 - составление опорного конспекта, глоссария, сводной таблицы по теме, тестов и эталонов ответов к ним;
 - составление и решение ситуационных задач;
 - составление схем, иллюстраций, графиков, диаграмм по теме и ответов к ним;
 - создание материалов презентаций и др.

Следование принципам систематичности и последовательности в самостоятельной работе составляет необходимое условие ее успешного выполнения. Систематичность занятий предполагает равномерное, распределение объема работы в течение всего предусмотренного учебным планом срока овладения данной дисциплиной. Такой подход позволяет избежать дефицита времени, перегрузок, спешки и т. п. в завершающий период изучения дисциплины.

плины. Последовательность работы означает преемственность и логику в овладении знаниями по дисциплине. Данный принцип изначально заложен в учебном плане при определении очередности изучения дисциплин. Аналогичный подход применяется при определении последовательности в изучении тем дисциплины.

В процессе изучения дисциплины важно постоянно пополнять и расширять свои знания. Изучение рекомендованной литературы и других источников информации является важной составной частью восприятия и усвоения новых знаний. Кроме того, необходимо отметить, что, в определенном смысле, качественный уровень всей самостоятельной работы обучающегося определяется уровнем самоконтроля.

Текущий контроль знаний студентов осуществляется в следующих формах:

- по итогам работы на практических занятиях;
- итоги тестирования;
- выполнение самостоятельной работы.

В методике преподавания дисциплины учитываются форма обучения, специальность и специализация студентов следующим образом:

- включение соответствующих тем в содержание дисциплины,
- в курсе учитывается подготовка, полученная студентами в рамках обеспечивающих дисциплин указанных в п.п.2 настоящей РПД.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 161000 «Аэронавигация».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 20 «Менеджмента» «25» января 2018 года, протокол № 4.


Разработчик

к.э.н.


Калинин И.А.

Заведующий кафедрой № 20

д.т.н., доцент


Маслаков В.П.

Руководитель ОПОП

к.э.н., доцент


Фомина И. А.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы)

Программа одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета 14 февраля 2018 года, протокол № 5.