



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова

Проректор по учебно-методической работе



УТВЕРЖДАЮ

Н.В. Бабина

2022 г.

**ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО  
БИЗНЕСА**

**КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

**«БИЗНЕС И ИННОВАЦИИ В СФЕРЕ ИТ»**

**Направление подготовки:** 38.03.05 Бизнес-информатика

**Профиль:** Инжиниринг бизнес-процессов

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Форма обучения:** очная

Королев  
2022


Рабочая программа является составной частью основной профессиональной образовательной программы и проходит рецензирование со стороны работодателей в составе основной профессиональной образовательной программы. Рабочая программа актуализируется и корректируется ежегодно.

**Автор: Полторацкий В. Е. Рабочая программа дисциплины: «Бизнес и инновации в сфере ИТ» – Королев МО: «МГОТУ», 2022 г.**

Рецензент: д.э.н., профессор Меньшикова М.А.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 38.03.05 «Бизнес-информатика» и Учебного плана, утвержденного Ученым советом «МГОТУ». Протокол №9 от 12 апреля 2022 г.

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:**

Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись)	Меньшикова М. А., д.э.н, профессор 			
Год утверждения (переподтверждения)	2022	2023	2024	2025
Номер и дата протокола заседания кафедры	№ 8 от 25.03.2022			

**Рабочая программа согласована:**

Руководитель ОПОП ВО  к.э.н., доц. Е. И. Корженевская

**Рабочая программа рекомендована на заседании УМС:**

Год утверждения (переподтверждения)	2022	2023	2024	2025
Номер и дата протокола заседания УМС	№7 от 15.06.2022			

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП**

**Целью** изучения дисциплины «Бизнес и инновации в сфере ИТ» является формирование знаний и практического опыта применения передовых цифровых технологий на производстве и в бизнесе, а также формирования и продвижения продуктов и услуг в ИТ.

**Основными задачами** дисциплины являются:

- ознакомление с основами государственной политики и нормативного технического регулирования в области информационных технологий;
- получение представления в области четвертой промышленной революции (Индустрии 4.0), основных технологиях, ее составляющих и трендах развития и применения в экономике;
- получение теоретических знаний в области видов продуктов и услуг ИТ-компаний, методов их цифрового маркетинга;
- получение теоретических и практических знаний в области оформления научно-исследовательских работ, подготовки презентаций и публичных выступлений.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие **компетенции**.

### **Профессиональные компетенции:**

- ПК-3 - способен собирать, обобщать и представлять экономическую, организационную и нормативно –правовую информацию о бизнес-регламентах подразделений и бизнес-процессах с целью их регламентации;
- ПК-5 - оценивает потребность в инвестициях и отдачу от инвестиций;
- ПК-8 - способен осуществлять моделирование и документирование кросс-функционального процесса или бизнес-регламента организации на основе анализа и структурирования требований, сетевого и имитационного моделирования с использованием ИС и ИКТ.

Показатель освоения компетенций отражают следующие индикаторы:

### **Трудовые действия:**

- ПК-3.3 Собирает исходные данные у заказчика, описывает бизнес-процессы на основании исходных данных; согласует с заказчиков описание бизнес- процессов;

- ПК-5.3 - выполняет инжиниринг бизнес процессов, разрабатывает регламенты и ведет документирование бизнес процессов, выполняет оценку экономической оценки эффективности деятельности;
- ПК-8.3 - выполняет моделирование и документирование кросс-функционального процесса бизнес-регламента организации

–

#### **Необходимые умения:**

- ПК-3.2 Применяет принципы процессного управления, инструменты и методы операционного менеджмента, анализа;
- ПК-5.2 Разрабатывает и совершенствует бизнес-регламенты подразделений, оценивает их эффективность, выполняет моделирование бизнес-процессов;
- ПК-8.2 Осуществляет моделирование и документирование кросс-функционального процесса, мониторинг жизненного цикла информационных систем.

#### **Необходимые знания:**

- ПК-3.1 Знает теорию процессного управления, принципы классификации процессов, методы структурирования процессов, основы операционного менеджмента, методы сбора информации;
- ПК-5.1 Знает принципы и правила работы с документами, основы внедрения изменений, основы моделирования бизнес-процессов, основы операционного менеджмента, основы экономики, учета затрат и оценки эффективности ;
- ПК-8.1 Знает методы структурной декомпозиции процессов и административных регламентов, методы проектирования функционально-ролевых моделей, принципы и методы трансляции целей организации в показатели процессов и административных регламентов, методы имитационного моделирования основы операционного менеджмента

– .

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Бизнес и инновации в сфере ИТ» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» профиль «Инжиниринг бизнес-процессов».

Дисциплина реализуется кафедрой экономики.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по ранее изученным дисциплинам: «Менеджмент», «Управление жизненным циклом информационных систем», «Электронный бизнес», «ИТ-инфраструктура предприятия», «Внешнеэкономическая деятельность предприятия», и компетенциях: УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-6, ПК-10, ПК-11.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением практических аспектов ведения бизнеса в ИТ сфере и инновациях

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов. Преподавание дисциплины для студентов очной формы обучения ведется на 2-м курсе, в 4 семестре, продолжительностью 16 недель для очной формы обучения и предусматривает проведение занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, выполнение контрольной работы, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме зачета, промежуточная аттестация в форме тестирования. Практическая подготовка – 32 часов.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при освоении дисциплин учебного плана «Информационные системы управления производственной компанией», «Экономическая устойчивость предприятия», при прохождении практик и написании выпускной квалификационной работы.

## 1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной формы составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 1 – Распределение общей трудоёмкости дисциплины по видам занятий

Виды занятий	Всего часов	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>144</b>				
<b>ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ</b>					
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>64</b>	<b>64</b>			
Лекции (Л)	32	32			
Практические занятия (ПЗ)	32	32			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>80</b>	<b>80</b>			
Курсовые, расчетно-графические работы	-	-			
Контрольная работа, домашнее задание	-	-			
Текущий контроль знаний (7 - 8, 15 - 16 недели)	Тест	Тест			
Вид итогового контроля	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой			

## 2. Содержание дисциплины (модуля)

### 4.1. Темы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

Наименование темы	Лекции, часов очн./0-3/3	Практические занятия, часов очн./0-3/3	Занятия в интерактивной форме, часов очн./0-3/3	Практическая подготовка, час. очн./0-3/3	Код компетенций
Тема 1. Государственная политика РФ в сфере ИТ. Нормативное техническое регулирование. Понятие и виды АС	4	4	1	4	ПК-3 ПК-5 ПК-8
Тема 2. Бизнес в ИТ. Виды ИТ предприятий. Мировые и отечественные лидеры по сегментам. Тренды развития ИТ бизнеса.	6	6	1	6	ПК-3 ПК-5 ПК-8
Тема 3. Четвертая промышленная революция. Обзор инновационных	6	6	1	6	ПК-3 ПК-5 ПК-8

технологий.					
Тема 4. Новые бизнес-модели на основе цифровизации.	6	6	2	6	ПК-3 ПК-5 ПК-8
Тема 5 Основы цифрового маркетинга ИТ продуктов и услуг.	6	6	1	6	ПК-3 ПК-5 ПК-8
Тема 6. Организация и проведение обследований бизнес-процессов, научных исследований, проведения презентаций и публичных выступлений.	4	4	2	4	ПК-3 ПК-5 ПК-8
Итого:	32	32	8	32	

## 4.2. Содержание тем дисциплины

### **Тема 1. Государственная политика РФ в сфере ИТ. Нормативное техническое регулирование. Понятие и виды АС.**

Понятие нормативного регулирования в сфере ИТ: правового и технического.

Основы государственной политики в сфере ИТ. Обзор основных нормативных правовых документов в сфере ИТ. Обзор основных нормативных технических документов в сфере ИТ (технические регламенты, международные, межгосударственные и государственные стандарты)

Автоматизированные системы. Понятие, виды.

### **Тема 2. Бизнес в ИТ. Виды ИТ предприятий. Мировые и отечественные лидеры по сегментам. Тренды развития ИТ бизнеса.**

Структура и состояние ИТ рынка. Детализация рынка ИТ-услуг. Основные ИТ компании России по сегментам.

Виды (классификация) программного обеспечения по классификатору Министерства связи и массовых коммуникаций.

Понятие и основные игроки рынка ИТ безопасности. Понятие и основные игроки рынка ИТ инфраструктуры. Понятие и основные игроки продуктовых ИТ компаний. Понятие и основные игроки рынка системной интеграции. Понятие и основные игроки рынка заказной разработки ПО.

### **Тема 3. Четвертая промышленная революция. Обзор инновационных технологий.**

Понятие четвертой промышленной революции. Основные этапы технологического развития человечества. Исторический контекст.

Основные тренды и технологии четвертой промышленной революции.

Переломные моменты в жизни общества, связанные с четвертой промышленной революцией.

Основные технологии четвертой промышленной революции:

- большие данные и аналитика;
- технологии интернета вещей;
- виртуальная и дополненная реальность;
- блокчейн;
- роботизация;
- цифровые двойники;
- искусственный интеллект и машинное обучение;
- 3D печать и аддитивные технологии.

#### **Тема 4. Новые бизнес-модели на основе цифровизации.**

Определение цифровой бизнес-модели. Методика описания цифровой бизнес-модели. Основные элементы канвы бизнес-модели.

Шаблоны цифровых бизнес-моделей. Создание новых бизнес-моделей. Комбинаторика существующих бизнес-моделей. Брейнсторминг новых моделей. Разрушение существующей бизнес-модели.

#### **Тема 5 Основы цифрового маркетинга ИТ-продуктов и услуг.**

Пиар. Лидогенерация. Брендинг. Маркетинг-менеджмент. HR – маркетинг. Маркетинговые исследования. Социальный маркетинг. Трейд-маркетинг.

Обеспечение коммуникации с целевой аудиторией. Поддержка создания продукта. Формирование позитивного образа компании. Увеличение продаж. Формирование доверия и заинтересованности у потенциальных сотрудников. Удержание клиентов. Стратегическое планирование развития бизнеса.

#### **Тема 6. Организация и проведение обследований бизнес-процессов, научных исследований, проведения презентаций и публичных выступлений.**

Обследование общих закономерностей функционирования организации и подразделений. . Обследование деятельности каждого автоматизируемого подразделения. Составление отчета. Детальное обследование бизнес-процессов. Документирование и моделирование бизнес-процессов. Классификация бизнес-процессов.

НИР – как вид ИТ-услуги по разработке предложений по цифровой трансформации. Порядок выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Структура типового договора на выполнение НИР. Научно-организационный замысел. Отчет о НИР, ГОСТ 7.32-2017. План-проспект отчета о НИР.

Основы публичных выступлений и эффективной презентации.



### **3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

1. «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины» приведены в Приложении 2 к настоящей Рабочей программе.
2. Фонд оценочных средств для государственной аттестации.

### **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Структура фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведена в Приложении 1 к настоящей Рабочей программе.

### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература**

1. Дармилова, Ж.Д. Инновационный менеджмент : учебное пособие / Ж.Д. Дармилова. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 168 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496065> ISBN 978-5-394-02123-7. – Текст : электронный.

#### **Дополнительная литература:**

1. Казаков, С. В. Реальные тенденции создания и эффективного функционирования инновационных организаций в Российской Федерации : монография / С.В. Казаков ; под ред. В.Я. Позднякова. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 176 с. - (Научная мысль; Экономика). - ISBN 978-5-16-006148-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/939880>

#### **Рекомендуемая литература:**

1. Печенкин А.Е., Уринцов А.И., Павлековская И.В. Управление знаниями в организации: хрестоматия. М.: Евразийский открытый университет. 2011. – 319 с. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=90781](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=90781)
2. Тельнов Ю.Ф., Казаков В.А. Проектирование систем управления знаниями: учебное пособие. М.: Евразийский открытый университет. 2011. – 207 с. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=90460](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=90460)
3. Сидорова Е.В. Используем сервисы Google: электронный кабинет

- преподавателя // М.: ВНУ, 2010 — 288 с.
4. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями / Под ред. Б.З. Мильнера. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 624 с. ЭБС «Знаниум». Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=398726>
  5. Мариничева М. Управление знаниями на 100%. Путеводитель для практиков М.: «Альпина Бизнес Букс», 2008, - 320 с.
  6. И. Нонака, Х. Такеучи. Компания - создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах. М.: ЗАО "Олимп-Бизнес", 2011. - 384 С.
  7. Баранчев В. П. Управление знаниями в инновационной сфере. М.: «Благовест-В», 2007. – 272 с.
  8. Шаш Н.Н. Управление интеллектуальным капиталом развивающейся компании: Учебное пособие. М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 368 с.: ЭБС «Знаниум» Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=470471>
  9. Современные информационно-коммуникационные технологии для успеш. ведения бизнеса: Учеб. / Ю.Д.Романова и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 279 с. / ЭБС «Знаниум». Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=411654>
  10. Варфоломеева А.О., Коряковский А.В., Романов В.П. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 283 с.: ЭБС «Знаниум». Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=536732>
  11. Дрогобыцкая К.С., Дрогобыцкий И.Н. Архитектурные модели экономических систем: Монография / Финанс. универ. при Правительстве РФ - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 301 с. ЭБС «Знаниум». Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=421385>
  12. Облачные технологии для дистанционного и медиаобразования [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Т.С. Пивоварова, М.В. Кузьмина, Н.И. Чупраков; ИРО Кировской области. - Киров: Тип. "Старая Вятка", 2013. - 72 с. ЭБС «Знаниум». Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=526482>

## **5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.intuit.ru> - образовательный портал,
2. <http://www.infojournal.ru> - научно-образовательный портал,
3. <http://eur.ru/catalog/all-all.asp> – научно-образовательный портал.
4. <http://informika.ru/> – образовательный портал.
5. <http://www.academy.it.ru/> – академия АЙТИ.

6. <http://parking.ru/> - форум пользователей облачных сервисов

7. [www.cloudconf.ru](http://www.cloudconf.ru) - форум пользователей облачных сервисов

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины приведены в Приложении 2 настоящей Рабочей программы.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

**Перечень программного обеспечения:** MS Office

**Информационные справочные системы:**

- Электронные ресурсы библиотеки МГОТУ.
- Консультант Плюс.

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Лекционные занятия:

аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран);  
комплект электронных презентаций / слайдов;  
программные продукты MSOffice.

Прочее:

рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;

рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет.

Практические занятия:

Аудитория, оснащенная мультимедийными средствами (интерактивная доска).

рабочее место преподавателя, оснащенное ПК с доступом в глобальную сеть Интернет;

рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в глобальную сеть Интернет и установленным программным обеспечением.

**ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО  
БИЗНЕСА**

**КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«БИЗНЕС И ИННОВАЦИИ В СФЕРЕ ИТ»**

**Направление подготовки:** 38.03.05 «Бизнес-информатика»

**Направленность (профиль):** «Инжиниринг бизнес-процессов»

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Форма обучения:** очная

Королев  
2022

## Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)*	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции (или ее части)	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части), обучающийся должен:		
				Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
	ПК-3	Способен собирать, обобщать и представлять экономическую, организационную и нормативно-правовую информацию о бизнес-регламентах подразделений и бизнес-процессах с целью их регламентации	Темы 1-6	Собирает исходные данные у заказчика, описывает бизнес-процессы на основании исходных данных; согласует с заказчиков описание бизнес-процессов	Применяет принципы процессного управления, инструменты и методы операционного менеджмента, анализа	Знает теорию процессного управления, принципы классификации процессов, методы структурирования процессов, основы операционного менеджмента, методы сбора информации.
	ПК-5	Оценивает потребность в инвестициях и отдачу от инвестиций	Темы 1-6	выполняет инжиниринг бизнес-процессов, разрабатывает регламенты и ведет документирование бизнес-процессов, выполняет оценку экономической оценки эффективности и деятельности	Разрабатывает и совершенствует бизнес-регламенты подразделений, оценивает их эффективность, выполняет моделирование бизнес-процессов	Знает принципы и правила работы с документами, основы внедрения изменений, основы моделирования бизнес-процессов, основы операционного менеджмента. Основы экономики, учета затрат и оценки эффективности
	ПК-8	Способен осуществлять моделирование и документирование кросс-функционально	Темы 1-6	Выполняет моделирование и документирование кросс-функционального процесса	Осуществляет моделирование и документирование кросс-функционал	Знает методы структурной декомпозиции процессов и административных регламентов,

		го процесса или бизнес-регламента организации на основе анализа и структурирования требований, сетевого и имитационного моделирования с использованием ИС и ИКТ		бизнес-регламента организации	ьного процесса, мониторинг жизненного цикла информационных систем.	методы проектирования функционально-ролевых моделей, принципы и методы трансляции целей организации в показатели процессов и административных регламентов, методы имитационного моделирования, основы операционного менеджмента
--	--	---	--	-------------------------------	--	---

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### Шкала оценивания

Характеристика уровней освоения компетенций		
Уровни	Содержание	Проявление
Компетенция не сформирована	Результаты обучения свидетельствуют об усвоении обучающимся некоторых элементарных знаний основных вопросов	Допущенные ошибки и неточности показывают, что обучающиеся не овладели необходимой системой знаний
Базовый	Обучающийся обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями	Обучающийся способен понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач
Продвинутый	Обучающийся демонстрирует результаты на уровне осознанного выполнения трудовых действий, владения учебным материалом, учебными умениями и навыками	Обучающийся способен анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практикоориентированных ситуациях

Высокий	Высокий уровень является основой для формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта	Обучающийся способен использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практикоориентированных ситуациях
---------	--	--

### Критерии оценки уровня освоения компетенции

Код компетенции	Инструменты, оценивающие сформированность компетенции	Показатель оценивания компетенции	Критерии оценки
ПК-3 ПК-5 ПК-8	Письменное задание	А) полностью сформирована 5 баллов В) частично сформирована 3-4 балла С) не сформирована 2 балла	1. Проводится в форме письменной работы 2.Время, отведенное на процедуру – 10 - 15 мин. Неявка – 0. Критерии оценки: 1.Соответствие ответа заявленной тематике (0-5 баллов). Максимальная сумма баллов - 5 баллов. Результаты оценочной процедуры представляются обучающимся в срок не позднее 1 недели после проведения процедуры – для текущего контроля. Оценка проставляется в электронный журнал.
ПК-3 ПК-5 ПК-8	Реферат	А) полностью сформирована 5 баллов В) частично сформирована 3-4 балла С) не сформирована 2 балла	Проводится в письменной форме Критерии оценки: 1.Соответствие содержания реферата заявленной тематике (1 балл). 2.Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл). 3.Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл). 4.Качество самой представленной работы (1 балл). 5.Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл). Максимальная сумма баллов -

			5 баллов. Результаты оценочной процедуры представляются обучающимся в срок не позднее 1 недели после проведения процедуры – для текущего контроля. Оценка проставляется в электронный журнал.
ПК-3 ПК-5 ПК-8	Практическое задание	А) полностью сформирована 5 баллов В) частично сформирована 3-4 балла С) не сформирована 2 балла	1. Проводится в форме практического задания с использованием программных средств 2.Время, отведенное на процедуру – 20-30 мин. Неявка – 0. Критерии оценки: 1.Соответствие ответа заявленной тематике (0-5 баллов). Максимальная сумма баллов - 5 баллов. Результаты оценочной процедуры представляются обучающимся в срок не позднее 1 недели после проведения процедуры – для текущего контроля. Оценка проставляется в электронный журнал.

**3.Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Примерная тематика докладов:

1. Основные нормативные правовые документы в сфере ИТ в Российской Федерации. Структура и краткое содержание.
2. Система стандартизации ИТ в России и в мире. Основные нормативные технические документы в сфере ИТ в Российской Федерации. Структура и краткое содержание.
3. Классификация АС.
4. Назначение и виды ИС.
5. Индустрия 4.0. История промышленных революций.
6. Индустрия 4.0. Перечень и описание базовых технологий.
7. Индустрия 4.0. Достоинства и угрозы.
8. Индустрия 4.0. Ключевые изменения для общества и человека.
9. Бизнес в ИТ. Классификация продуктов и услуг ИТ компаний.
- 10.Бизнес в ИТ. Маркетинг и продажи в ИТ компаниях. Технологии, методы,



средства.

11. Управление интеллектуальной собственностью в ИТ.
12. Организационные и правовые формы ИТ-компаний. Льготы ИТ компаниям.
13. Большие данные и аналитика. Основные методы и средства обработки больших данных.
14. Большие данные и аналитика. Основные вендоры и продукты ВІ аналитики. Их функции. Достоинства и недостатки.
15. Большие данные и аналитика. Кейсы применения.
16. Технологии интернета вещей. Основные методы и средства.
17. Технологии интернета вещей. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
18. Технологии интернета вещей. Кейсы применения.
19. Виртуальная и дополненная реальность. Основные методы и средства.
20. Виртуальная и дополненная реальность. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
21. Виртуальная и дополненная реальность. Кейсы применения.
22. Блокчейн. Основные методы и средства.
23. Блокчейн. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
24. Блокчейн. Кейсы применения.
25. Роботизация. Основные методы и средства.
26. Роботизация. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
27. Роботизация. Кейсы применения.
28. Цифровые двойники. Основные методы и средства.
29. Цифровые двойники. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
30. Цифровые двойники. Кейсы применения.
31. Искусственный интеллект и машинное обучение. Основные методы и средства.
32. Искусственный интеллект и машинное обучение. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
33. Искусственный интеллект и машинное обучение. Кейсы применения.
34. 3D печать и аддитивные технологии. Основные методы и средства.
35. 3D печать и аддитивные технологии. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
36. 3D печать и аддитивные технологии. Кейсы применения.
37. Новые бизнес-модели на основе цифровизации. Перечень, достоинства и недостатки, кейсы применения.
38. Цифровой маркетинг. Методы и средства. Обзор.
39. Цифровой маркетинг. SMM продвижение.
40. Цифровой маркетинг. Контент маркетинг.
41. Цифровой маркетинг. SEO продвижение.
42. Цифровой маркетинг. Контекстная реклама.

43. Цифровой маркетинг. PR продвижение.
44. Основные методические документы по порядку проведения научных исследований.
45. Методы и средства проведения информационного обследования бизнес-процессов.
46. Алгоритм успешной презентации.
47. Методы успешного публичного выступления.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Формой контроля знаний по дисциплине «организация выполнения ВКР» являются одна аттестация в виде зачета.

Неделя текущего контроля	Вид оценочного средства	Код компетенций, оценивающий знания, умения, навыки	Содержание оценочного средства	Требования к выполнению	Срок сдачи (неделя семестра)	Критерии оценки по содержанию и качеству с указанием баллов
<b>Пятый семестр</b>						
Согласно графику учебного процесса	тестирование	ПК-3 ПК-5 ПК-8	20 вопросов	Компьютерное тестирование ; время, отведенное на процедуру - 30 минут	Результаты тестирования предоставляются в день проведения процедуры	Критерии оценки определяются процентным соотношением. Не явка - Удовлетворительно - от 51% правильных ответов. Хорошо - от 70%. Отлично – от 90%.
Согласно графику учебного процесса	тестирование	ПК-3 ПК-5 ПК-8	20 вопросов	Компьютерное тестирование; время, отведенное на процедуру – 30 минут	Результаты тестирования предоставляются в день проведения процедуры	Критерии оценки определяются процентным соотношением. Не явка -0 Удовлетворительно - от 51% правильных ответов. Хорошо - от 70%. Отлично – от 90%. Максимальная оценка – 5 баллов.

Согласно графику учебного процесса	Зачет с оценкой	ПК-3 ПК-5 ПК-8	3 вопроса	Зачет проводится в устной форме, путем ответа на вопросы. Время, отведенное на процедуру – 30 минут.	Результаты предоставляются в день проведения экзамена	Критерии оценки: <b>«зачтено»:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знание основных понятий предмета;</li> <li>• умение использовать и применять полученные знания на практике;</li> <li>• работа на практических занятиях;</li> <li>• знание основных научных теорий, изучаемых предметов;</li> <li>• ответ на вопросы.</li> </ul> <b>«Не зачтено»:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрирует частичные знания по темам дисциплин;</li> <li>• незнание основных понятий предмета;</li> <li>• неумение использовать и применять полученные знания на практике;</li> <li>• не работал на практических занятиях;</li> <li>• не отвечает на вопросы.</li> </ul>
------------------------------------	-----------------	----------------------	-----------	--	---	--

### Типовые вопросы, выносимые на тестирование:

Тесты используются в режиме промежуточного контроля. По форме заданий выбраны закрытые тесты (с выборочным ответом).

1. Назовите основные нормативные правовые и программные документы в сфере ИТ в Российской Федерации.
2. Структура и краткое содержание национального проекта «Цифровая экономика».
3. Основные системы стандартизации ИТ в России и в мире.

4. Основные нормативные технические документы (стандарты) в сфере ИТ в Российской Федерации.
5. Структура и краткое содержание ГОСТ 19 серии.
6. Структура и краткое содержание ГОСТ 34 серии.
7. Назначение и виды автоматизированных систем.
8. Сколько было промышленных революций. Когда они были.
9. Приведите основные достижения каждой из промышленных революций.
10. Перечислите базовые технологии 4-й промышленной революции.
11. Укажите преимущества Индустрии 4.0.
12. Укажите угрозы Индустрии 4.0.
13. Приведите не менее 5 примеров ключевых изменений для общества и человека от внедрения Индустрии 4.0.
14. Виды продуктов ИТ-компаний.
15. Виды услуг ИТ компаний.
16. Особенности маркетинга и продаж в ИТ компаниях.
17. Виды интеллектуальной собственности в ИТ.
18. Организационные и правовые формы ИТ-компаний.
19. Льготы ИТ компаниям.
20. Перечислите основные методы и средства обработки больших данных.
21. Укажите основные функции ВІ систем.
22. Перечислите основных вендоров и продукты ВІ аналитики.
23. Приведите примеры применения технологий обработки больших данных и ВІ аналитики.
24. Перечислите основные методы и средства технологии интернета вещей.
25. Укажите основные функции технологии интернета вещей.
26. Перечислите основных вендоров и продукты технологии интернета вещей.
27. Приведите примеры применения технологий интернета вещей.
28. Перечислите основные методы и средства технологии виртуальной и дополненной реальности.
29. Укажите основные функции технологии виртуальной и дополненной реальности.
30. Перечислите основных вендоров и продукты технологии виртуальной и дополненной реальности.
31. Приведите примеры применения технологии виртуальной и дополненной реальности.
- 32.
33. Перечислите основные методы и средства технологии цифровых двойников.
34. Укажите основные функции технологии цифровых двойников.
35. Перечислите основных вендоров и продукты технологии цифровых

двойников.

36. Приведите примеры применения технологий цифровых двойников.
37. Перечислите основные методы и средства технологии искусственного интеллекта и машинного обучения.
38. Укажите основные функции технологии искусственного интеллекта и машинного обучения.
39. Перечислите основных вендоров и продукты технологии искусственного интеллекта и машинного обучения.
40. Приведите примеры применения технологий искусственного интеллекта и машинного обучения.

**ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО  
БИЗНЕСА**

**КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ  
«БИЗНЕС И ИННОВАЦИИ В СФЕРЕ ИТ»**

**Направление подготовки:** 38.03.05 «Бизнес-информатика»

**Направленность (профиль):** «Инжиниринг бизнес-процессов»

**Уровень высшего образования:** бакалавриат

**Форма обучения:** очная

Королев  
2022

## **1. Общие положения**

**Целью** изучения дисциплины «Бизнес и инновации в сфере ИТ» является формирование знаний и практического опыта применения передовых цифровых технологий на производстве и в бизнесе, а также формирования и продвижения продуктов и услуг в ИТ.

Основными **задачами** дисциплины являются:

1. Ознакомить с основами государственной политики и нормативного технического регулирования в области информационных технологий.
2. Получить представление в области четвертой промышленной революции (Индустрии 4.0), основных технологиях, ее составляющих и трендах развития и применения в экономике.
3. Получить теоретические знания в области видов продуктов и услуг ИТ-компаний, методов их цифрового маркетинга.
4. Получить теоретические и практические знания в области оформления научно-исследовательских работ, подготовки презентаций и публичных выступлений.

## **2. Указания по проведению практических занятий**

**Практическое занятие 1. Государственная политика РФ в сфере ИТ. Нормативное техническое регулирование. Понятие и виды АС.**

Вид практического занятия: смешанная форма семинарского занятия, на котором сочетается представление докладов, устный опрос и практическое решение ситуационных задач с дискуссиями.

Содержание практического занятия:

1. Основные нормативные правовые документы в сфере ИТ в Российской Федерации. Структура и краткое содержание.
2. Система стандартизации ИТ в России и в мире.
3. Основные нормативные технические документы в сфере ИТ в Российской Федерации. Структура и краткое содержание.
4. Классификация АС.
5. Назначение и виды ИС.

Продолжительность занятия – 4 ч.

## **Практическое занятие 2. Бизнес в ИТ. Виды ИТ предприятий. Мировые и отечественные лидеры по сегментам. Тренды развития ИТ бизнеса.**

Вид практического занятия: смешанная форма семинарского занятия, на котором сочетается устный опрос и практическое решение ситуационных задач с дискуссиями.

Содержание практического занятия:

1. Бизнес в ИТ. Классификация продуктов и услуг ИТ компаний.
2. Бизнес в ИТ. Маркетинг и продажи в ИТ компаниях. Технологии, методы, средства.

Продолжительность занятия – 6 ч.

## **Практическое занятие 3. Четвертая промышленная революция. Обзор инновационных технологий.**

Вид практического занятия: смешанная форма семинарского занятия, на котором сочетается устный опрос и практическое решение ситуационных задач с дискуссиями.

Содержание практического занятия:

1. Индустрия 4.0. История промышленных революций.
2. Индустрия 4.0. Перечень и описание базовых технологий.
3. Индустрия 4.0. Достоинства и угрозы.
4. Индустрия 4.0. Ключевые изменения для общества и человека.
5. Большие данные и аналитика. Основные методы и средства обработки больших данных.
6. Большие данные и аналитика. Основные вендоры и продукты ВІ аналитики. Их функции. Достоинства и недостатки.
7. Большие данные и аналитика. Кейсы применения.
8. Технологии интернета вещей. Основные методы и средства.
9. Технологии интернета вещей. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
10. Технологии интернета вещей. Кейсы применения.
11. Виртуальная и дополненная реальность. Основные методы и средства.
12. Виртуальная и дополненная реальность. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
13. Виртуальная и дополненная реальность. Кейсы применения.
14. Блокчейн. Основные методы и средства.
15. Блокчейн. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
16. Блокчейн. Кейсы применения.
17. Роботизация. Основные методы и средства.
18. Роботизация. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
19. Роботизация. Кейсы применения.



20. Цифровые двойники. Основные методы и средства.
21. Цифровые двойники. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
22. Цифровые двойники. Кейсы применения.
23. Искусственный интеллект и машинное обучение. Основные методы и средства.
24. Искусственный интеллект и машинное обучение. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
25. Искусственный интеллект и машинное обучение. Кейсы применения.
26. 3D печать и аддитивные технологии. Основные методы и средства.
27. 3D печать и аддитивные технологии. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
28. 3D печать и аддитивные технологии. Кейсы применения.

Продолжительность занятия – 6 ч.

#### **Практическое занятие 4. Новые бизнес-модели на основе цифровизации.**

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается устный опрос и практическое решение ситуационных задач с дискуссиями.

Содержание практического занятия:

1. Определение цифровой бизнес-модели.
2. Методика описания цифровой бизнес-модели. Основные элементы канвы бизнес-модели.
3. Шаблоны цифровых бизнес-моделей.
4. Создание новых бизнес-моделей. Комбинаторика существующих бизнес-моделей. Брейнсторминг новых моделей. Разрушение существующей бизнес-модели.

Продолжительность занятия – 6 ч.

#### **Практическое занятие 5. Основы цифрового маркетинга ИТ продуктов и услуг.**

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается устный опрос и практическое решение ситуационных задач с дискуссиями.

Содержание практического занятия:

1. Цифровой маркетинг. Методы и средства. Обзор.
2. Цифровой маркетинг. SMM продвижение.
3. Цифровой маркетинг. Контент маркетинг.
4. Цифровой маркетинг. SEO продвижение.
5. Цифровой маркетинг. Контекстная реклама.
6. Цифровой маркетинг. PR продвижения.

Продолжительность занятия – 6 ч.

### **Практическое занятие 6. Организация и проведение обследований бизнес-процессов, научных исследований, проведения презентаций и публичных выступлений.**

Вид практического занятия: смешанная форма практического занятия, на котором сочетается устный опрос и практическое решение ситуационных задач с дискуссиями.

Содержание практического занятия:

1. Основные методические документы по порядку проведения научных исследований.
2. Методы и средства проведения информационного обследования бизнес-процессов.
3. Алгоритм успешной презентации.
4. Методы успешного публичного выступления

Продолжительность занятия – 4 ч..

### **Указания по проведению лабораторного практикума**

Не предусмотрено учебным планом

### **Указания по проведению самостоятельной работы студентов**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды СРС
1.	Государственная политика РФ в сфере ИТ. Нормативное техническое регулирование. Понятие и виды АС	<b>Подготовка докладов по темам:</b> Основные нормативные правовые документы в сфере ИТ в Российской Федерации. Структура и краткое содержание. Система стандартизации ИТ в России и в мире. Основные нормативные технические документы в сфере ИТ в Российской Федерации. Структура и краткое содержание. Классификация АС. Назначение и виды ИС. <b>Самостоятельная работа</b> обязательной и рекомендуемой литературой, с информацией в глобальных компьютерных сетях; Работа с ЭБС «Университетская библиотека on-line» <a href="http://www.consulting.ru">www.consulting.ru</a> ; <a href="http://www.qarant.ru">www.qarant.ru</a> .
2.	Бизнес в ИТ. Виды ИТ предприятий. Мировые и отечественные лидеры по сегментам. Тренды развития ИТ бизнеса.	<b>Подготовка докладов по темам:</b> Бизнес в ИТ. Классификация продуктов и услуг ИТ компаний. Бизнес в ИТ. Маркетинг и продажи в ИТ компаниях. Технологии, методы, средства. Управление интеллектуальной собственностью в ИТ. Организационные и правовые формы ИТ-компаний. Льготы ИТ компаниям. <b>Самостоятельная работа</b> обязательной и рекомендуемой литературой, с информацией в глобальных компьютерных сетях; Работа с ЭБС «Университетская библиотека on-line» <a href="http://www.consulting.ru">www.consulting.ru</a> ; <a href="http://www.qarant.ru">www.qarant.ru</a> .
3.	Четвертая промышленная революция. Обзор инновационных технологий	<b>Подготовка докладов по темам:</b> Индустрия 4.0. История промышленных революций. Индустрия 4.0. Перечень и описание базовых технологий. Индустрия 4.0. Достоинства и угрозы. Индустрия 4.0. Ключевые изменения для общества и человека. Большие данные и аналитика. Основные методы и средства обработки больших данных.

		<p>Большие данные и аналитика. Основные вендоры и продукты BI аналитики. Их функции. Достоинства и недостатки.</p> <p>Большие данные и аналитика. Кейсы применения.</p> <p>Технологии интернета вещей. Основные методы и средства.</p> <p>Технологии интернета вещей. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.</p> <p>Технологии интернета вещей. Кейсы применения.</p> <p>Виртуальная и дополненная реальность. Основные методы и средства.</p> <p>Виртуальная и дополненная реальность. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.</p> <p>Виртуальная и дополненная реальность. Кейсы применения.</p> <p>Блокчейн. Основные методы и средства.</p> <p>Блокчейн. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.</p> <p>Блокчейн. Кейсы применения.</p> <p>Роботизация. Основные методы и средства.</p> <p>Роботизация. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.</p> <p>Роботизация. Кейсы применения.</p> <p>Цифровые двойники. Основные методы и средства.</p> <p>Цифровые двойники. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.</p> <p>Цифровые двойники. Кейсы применения.</p> <p>Искусственный интеллект и машинное обучение. Основные методы и средства.</p> <p>Искусственный интеллект и машинное обучение. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.</p> <p>Искусственный интеллект и машинное обучение. Кейсы применения.</p> <p>3D печать и аддитивные технологии. Основные методы и средства.</p> <p>3D печать и аддитивные технологии. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.</p> <p>3D печать и аддитивные технологии. Кейсы применения.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> обязательной и рекомендуемой литературой, с информацией в глобальных компьютерных сетях; Работа с ЭБС «Университетская библиотека online» <a href="http://www.consulting.ru">www.consulting.ru</a>; <a href="http://www.qarant.ru">www.qarant.ru</a>.</p>
4.	Новые бизнес-модели на основе цифровизации	<p><b>Подготовка докладов по темам:</b></p> <p>Новые бизнес-модели на основе цифровизации. Перечень, достоинства и недостатки, кейсы применения.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> обязательной и рекомендуемой литературой, с информацией в глобальных компьютерных сетях; Работа с ЭБС «Университетская библиотека online» <a href="http://www.consulting.ru">www.consulting.ru</a>; <a href="http://www.qarant.ru">www.qarant.ru</a>.</p>
5.	Основы цифрового маркетинга ИТ продуктов и услуг.	<p><b>Подготовка докладов по темам:</b></p> <p>Цифровой маркетинг. Методы и средства. Обзор.</p> <p>Цифровой маркетинг. SMM продвижение.</p> <p>Цифровой маркетинг. Контент маркетинг.</p> <p>Цифровой маркетинг. SEO продвижение.</p> <p>Цифровой маркетинг. Контекстная реклама.</p> <p>Цифровой маркетинг. PR продвижение.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> обязательной и рекомендуемой литературой, с информацией в глобальных компьютерных сетях; Работа с ЭБС «Университетская библиотека online» <a href="http://www.consulting.ru">www.consulting.ru</a>; <a href="http://www.qarant.ru">www.qarant.ru</a>.</p>
6.	Организация и проведение обследований бизнес-процессов, научных исследований, проведения презентаций и публичных выступлений.	<p><b>Подготовка докладов по темам:</b></p> <p>Основные методические документы по порядку проведения научных исследований.</p> <p>Методы и средства проведения информационного обследования бизнес-процессов.</p> <p>Алгоритм успешной презентации.</p> <p>Методы успешного публичного выступления</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> обязательной и рекомендуемой литературой, с информацией в глобальных компьютерных сетях; Работа с ЭБС «Университетская библиотека online» <a href="http://www.consulting.ru">www.consulting.ru</a>; <a href="http://www.qarant.ru">www.qarant.ru</a>.</p>

Контрольная работа является самостоятельной работой студентов и служит подготовительным этапом к сдаче зачета. Без выполнения контрольной работы и собеседования по ней студент не допускается к сдаче зачета.

Контрольная работа имеет целью закрепление и углубление знаний, полученных студентами при изучении дисциплины, и является формой промежуточного контроля знаний студентов.

Все части контрольной работы должны быть изложены в строгой логической последовательности и взаимосвязи.

## **5.2. Примерная тематика письменных контрольных работ**

Контрольная работа должна быть своевременно представлена преподавателю. Неудовлетворительная работа возвращается студенту для исправления недостатков и устранения замечаний.

Примерные темы:

1. Основные нормативные правовые документы в сфере ИТ в Российской Федерации. Структура и краткое содержание.
2. Система стандартизации ИТ в России и в мире. Основные нормативные технические документы в сфере ИТ в Российской Федерации. Структура и краткое содержание.
3. Классификация АС.
4. Назначение и виды ИС.
5. Индустрия 4.0. История промышленных революций.
6. Индустрия 4.0. Перечень и описание базовых технологий.
7. Индустрия 4.0. Достоинства и угрозы.
8. Индустрия 4.0. Ключевые изменения для общества и человека.
9. Бизнес в ИТ. Классификация продуктов и услуг ИТ компаний.
10. Бизнес в ИТ. Маркетинг и продажи в ИТ компаниях. Технологии, методы, средства.
11. Управление интеллектуальной собственностью в ИТ.
12. Организационные и правовые формы ИТ-компаний. Льготы ИТ компаниям.
13. Большие данные и аналитика. Основные методы и средства обработки больших данных.
14. Большие данные и аналитика. Основные вендоры и продукты BI аналитики. Их функции. Достоинства и недостатки.
15. Большие данные и аналитика. Кейсы применения.
16. Технологии интернета вещей. Основные методы и средства.
17. Технологии интернета вещей. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
18. Технологии интернета вещей. Кейсы применения.
19. Виртуальная и дополненная реальность. Основные методы и средства.
20. Виртуальная и дополненная реальность. Основные вендоры и продукты. Их

- функции. Достоинства и недостатки.
21. Виртуальная и дополненная реальность. Кейсы применения.
  22. Блокчейн. Основные методы и средства.
  23. Блокчейн. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
  24. Блокчейн. Кейсы применения.
  25. Роботизация. Основные методы и средства.
  26. Роботизация. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
  27. Роботизация. Кейсы применения.
  28. Цифровые двойники. Основные методы и средства.
  29. Цифровые двойники. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
  30. Цифровые двойники. Кейсы применения.
  31. Искусственный интеллект и машинное обучение. Основные методы и средства.
  32. Искусственный интеллект и машинное обучение. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
  33. Искусственный интеллект и машинное обучение. Кейсы применения.
  34. 3D печать и аддитивные технологии. Основные методы и средства.
  35. 3D печать и аддитивные технологии. Основные вендоры и продукты. Их функции. Достоинства и недостатки.
  36. 3D печать и аддитивные технологии. Кейсы применения.
  37. Новые бизнес-модели на основе цифровизации. Перечень, достоинства и недостатки, кейсы применения.
  38. Цифровой маркетинг. Методы и средства. Обзор.
  39. Цифровой маркетинг. SMM продвижение.
  40. Цифровой маркетинг. Контент маркетинг.
  41. Цифровой маркетинг. SEO продвижение.
  42. Цифровой маркетинг. Контекстная реклама.
  43. Цифровой маркетинг. PR продвижение.
  44. Основные методические документы по порядку проведения научных исследований.
  45. Методы и средства проведения информационного обследования бизнес-процессов.
  46. Алгоритм успешной презентации.
  47. Методы успешного публичного выступления.

### **5.3. Требования к содержанию (основной части) контрольной работы**

В контрольной работе, посвященной разработке определенной темы, следует раскрыть следующие вопросы:

- 1) Постановка проблемы: актуальность выбранной темы, цель и задачи исследования.
- 2) Инструменты и методы: методы и инструменты, используемые при проведении исследования: аналитические, графические и т.д.
- 3) Основная часть: основные понятия, относящиеся к выбранной теме, взаимосвязь между ними, современное состояние изучаемой проблемы, перспективы развития области.
- 4) Выводы и рекомендации: обобщающие выводы о проделанной работе, возможные пути практической реализации.
- 5) Список использованных источников

#### **5.4. Требования к оформлению**

*Требования к оформлению текста:*

Шрифт Times new roman, размер шрифта – 14, интервал - 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25 см. Поля документа: верхнее и нижнее – по 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см.

Работа должна быть выполнена студентом самостоятельно, содержать ссылки на цитируемые материалы. Оценка самостоятельности проводится выборочным поиском и на основе базы "Антиплагиат.ру". Уровень оригинальности файла - не ниже 50%.

#### **6.Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

##### **Основная литература**

1. Дармилова, Ж.Д. Инновационный менеджмент : учебное пособие / Ж.Д. Дармилова. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 168 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496065> ISBN 978-5-394-02123-7. – Текст : электронный.

##### **Дополнительная литература:**

1. Казаков, С. В. Реальные тенденции создания и эффективного функционирования инновационных организаций в Российской Федерации : монография / С.В. Казаков ; под ред. В.Я. Позднякова. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 176 с. - (Научная мысль; Экономика). - ISBN 978-5-16-006148-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/939880>

##### **Рекомендуемая литература:**

1. Печенкин А.Е., Уринцов А.И., Павлековская И.В. Управление знаниями в организации: хрестоматия. М.: Евразийский открытый университет. 2011. – 319 с. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=90781](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=90781)
2. Тельнов Ю.Ф., Казаков В.А. Проектирование систем управления

- знаниями: учебное пособие. М.: Евразийский открытый университет. 2011. – 207 с. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа:  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=90460](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=90460)
3. Сидорова Е.В. Используем сервисы Google: электронный кабинет преподавателя // М.: ВНУ, 2010 — 288 с.
  4. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями / Под ред. Б.З. Мильнера. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 624 с. ЭБС «Знаниум». Режим доступа:  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=398726>
  5. Мариничева М. Управление знаниями на 100%. Путеводитель для практиков М.: «Альпина Бизнес Букс», 2008, - 320 с.
  6. И. Нонака, Х. Такеучи. Компания - создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах. М.: ЗАО "Олимп-Бизнес", 2011. - 384 С.
  7. Баранчеев В. П. Управление знаниями в инновационной сфере. М.: «Благовест-В», 2007. – 272 с.
  8. Шаш Н.Н. Управление интеллектуальным капиталом развивающейся компании: Учебное пособие. М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 368 с.: ЭБС «Знаниум» Режим доступа:  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=470471>
  9. Современные информационно-коммуникационные технологии для успеш. ведения бизнеса: Учеб. / Ю.Д.Романова и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 279 с. / ЭБС «Знаниум». Режим доступа:  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=411654>
  10. Варфоломеева А.О., Коряковский А.В., Романов В.П. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 283 с.: ЭБС «Знаниум». Режим доступа:  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=536732>
  11. Дрогобыцкая К.С., Дрогобыцкий И.Н. Архитектурные модели экономических систем: Монография / Финанс. универ. при Правительстве РФ - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 301 с. ЭБС «Знаниум». Режим доступа:  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=421385>
  12. Облачные технологии для дистанционного и медиаобразования [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Т.С. Пивоварова, М.В. Кузьмина, Н.И. Чупраков; ИРО Кировской области. - Киров: Тип. "Старая Вятка", 2013. - 72 с. ЭБС «Знаниум». Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=526482>

**6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

**Интернет-ресурсы:**

8. <http://www.intuit.ru> - образовательный портал,
9. <http://www.infojournal.ru> - научно-образовательный портал,
10. <http://eup.ru/catalog/all-all.asp> – научно-образовательный портал.
11. <http://informika.ru/> – образовательный портал.
12. <http://www.academy.it.ru/> – академия АЙТИ.
13. <http://parking.ru/> - форум пользователей облачных сервисов
14. [www.cloudconf.ru](http://www.cloudconf.ru) - - форум пользователей облачных сервисов

**Перечень программного обеспечения: MS Office**

**Информационные справочные системы:**

1. Электронные ресурсы библиотеки МГОТУ.
2. Консультант Плюс.