


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Экономика, менеджмент и организация производства»

«СОГЛАСОВАНО»


Директор ИМиА


«26» 06 2020 г.

О.А. Бодров


«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по РОПиМД


«26» 06 2020 г.

А.В. Корячко

Заведующий кафедрой ЭМОП


«26» 06 2020 г.

Е.Н. Евдокимова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

**ФТД.В.02 «МОБИЛЬНЫЕ И ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В УПРАВЛЕНИИ»**

Направление подготовки
38.04.02 Менеджмент

Направленность (профиль) подготовки
«Производственный менеджмент»

Уровень подготовки
Академическая магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очно-заочная


Рязань 2020

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утвержденного Приказом Минобрнауки России № 322 от 30.03.2015 г. (ред. от 09.09.2015 г., от 13.07.2017 г.).

Разработчики:

Е.Н. Евдокимова
каф. ЭМОП
(должность, кафедра)


(подпись)

Е.Н. Евдокимова
(Ф.И.О.)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 02 июня 2020 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой ЭМОП


(подпись)

/ Е.Н. Евдокимова /
(Ф.И.О.)

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа по дисциплине «Мобильные и облачные технологии в управлении» является составной частью основной профессиональной образовательной программы «Производственный менеджмент» в рамках направления подготовки бакалавров 38.04.02 «Менеджмент», разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент (уровень магистратуры), утвержденным Приказом Минобрнауки России № 322 от 30.03.2015 г. (ред. от 09.09.2015 г., от 13.07.2017 г.).

Целью освоения дисциплины «Мобильные и облачные технологии в управлении» является формирование прикладных навыков выполнения профессиональной деятельности с использованием мобильных и облачных технологий и ресурсов.

Для решения поставленных целей определены следующие задачи:

- изучение основ мобильных и облачных технологий;
- формирование представления о возможностях использования мобильных и облачных технологий и ресурсов в решении профессиональных задач.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Коды компетенций	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	способностью использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения	<i>знать:</i> <ul style="list-style-type: none">– основные принципы построения информационных систем на основе мобильных и облачных технологий;– площадки размещения информации в облаках и платформы (сервисы) облачных вычислений;– достоинства и недостатки перехода на мобильные и облачные технологии;– методы оценки стоимости работы в «облаках».

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Мобильные и облачные технологии в управлении» реализуется в рамках вариативной части блока ФТД. Факультативы учебного плана ОПОП. Дисциплина изучается на I курсе во 2 семестре.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные при обучении по таким дисциплинам, как «Менеджмент организационно-производственных систем», «Управление трудовыми процессами».

Содержание подготовки по данному курсу логически связано с такими дисциплинами, изучаемыми параллельно, как «Планирование и прогнозирование на предприятии», «Корпоративные финансы», «Управление производственными рисками», «Проектирование бизнес-процессов на предприятии», «Организация НИОКР и внедрения новых изделий».

Материал дисциплины полезен для изучения таких дисциплин, как «Проектное управление на предприятии», «Логистическое управление на предприятии» \ «Системы постпродажного обслуживания и сервиса», «Организация технического обслуживания и ремонта на предприятии» \ «Управление материально-техническим обеспечением производства», «Маркетинговые исследования товарных рынков» \ «Маркетинговые коммуникации», «Управление стратегическими изменениями» \ «Современный стратегический анализ», при прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика) и преддипломной практики, выполнении научно-исследовательской работы, а также при подготовке к защите и защиты выпускной квалификационной работы

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетных единиц (ЗЕ), 72 часа.

Объем дисциплины	Всего часов	Семестры
		2
Общая трудоемкость дисциплины, в том числе:	72	72
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:	16,25	16,25
лекции	16	16
практические занятия	-	-
иная контактная работа (ИКР)	0,25	0,25
консультация	-	-
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	47	47
3. Курсовая работа / курсовой проект	-	-
4. Контроль	8,75	8,75
Вид промежуточной аттестации обучающихся		Зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Тема 1. Основы мобильных и облачных технологий и ресурсов.

Тенденции развития современных инфраструктурных решений. Развитие аппаратного обеспечения. Современные инфраструктурные решения. Появление систем и сетей хранения данных. Мобильные технологии: эволюция, рынок, современное состояние.

Ресурсные вычисления, появление и развитие Blade-систем, мейнфреймы, grid-системы, виртуализация, гипервизоры. Появление систем и сетей хранения данных. Технологии виртуализации. Виртуальная машина. Виртуализация серверов. Консолидация ИТ-инфраструктуры: центры обработки данных.

Тема 2. Веб-службы в «Облаке».

Компоненты облачной инфраструктуры. Модели облачных систем: публичное облако, частное облако, общественное облако, гибридное облако, личное облако, смешанная среда, персональное облако. Взаимосвязь облаков разных типов. Достоинства облачных вычислений. Функциональность "облачных" приложений. Недостатки облачных вычислений.

Программное обеспечение как услуга (SaaS). Платформа как услуга (PaaS). Инфраструктура как услуга (IaaS). Рабочее пространство как услуга (WaaS). Аппаратное обеспечение как услуга (HaaS). Данные в облаке как услуга (Cloud Storage; DaaS). Базы данных как услуга (DBaaS). Безопасность как сервис (Security as a Service). Коммуникация как Сервис (CaaS). Мониторинг как Сервис (MaaS). Все как услуга (Everything as a Service). Различия между облачными и кластерными (распределенными или Grid-технологиями).

Тема 3. Технологии облачных вычислений.

Основные компоненты Cloud Computing: приложения, клиенты, инфраструктура, платформы, службы, хранение данных. Разработка Web-приложений для развертывания в облачной среде, переноса в нее существующих приложений. Приемы программирования, навыки системного администрирования приложений, развертываемых в облаке. Построение транзакционных Web-приложений, установка виртуальных серверов для их поддержки. Вопросы безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры. Преимущества облачной инфраструктуры в области масштабирования приложений. Особенности аварийного восстановления в облачной среде.

Тема 4. Обзор существующих сервисов. Обзор существующих платформ.

Обзор решений ведущих вендоров – Microsoft, Amazon, Google. Примеры облачных сервисов Microsoft. Примеры облачных сервисов Google. Разработка и тестирование приложений на платформе

Amazon Elastic Computing Cloud, Разработка облачных систем на платформе MapReduce, Разработка облачных систем на платформе Apache Hadoop.

Тема 5. Обеспечение облачными информационными технологиями бизнес-процессов управления.

Сервисы «облачного» хранения информации. Облачные системы класса ERP. Банковские облачные сервисы. Электронная цифровая подпись. Облачные сервисы для ведения бухгалтерии и налоговой отчетности. Корпоративная «облачная» почта (WebMail). Управление взаимоотношениями с клиентами онлайн (CRM-системы). Онлайн-системы управления персоналом.

Тема 6. Облачные инструменты личной / командной работы.

Облачный офис / облачная личная информационная система с элементами CRM. Облачные сервисы управления проектами и задачами. Онлайн-органайзеры (инструменты тайм-менеджмента). Evernote. Сервисы управления закладками / социальные информационные сети. Облачные сервисы визуализации информации.

Тема 7. Миграция из стандартной среды в облачные приложения.

Концепция миграции. Фазы миграции в облако. Выбор подходящей модели развертывания в соответствии с существующими бизнес-задачами. Выбор подходящего поставщика облачных услуг. Концепция SLA. Производительность облачной инфраструктуры. Концепция вендора. Открытые стандарты для обеспечения облачных услуг. Решение проблем перехода: технических, финансовых, безопасности, лицензионных и законодательных.

Тема 8. Экономика облачных вычислений.

Основные преимущества и недостатки моделей облачных вычислений и предлагаемых на их основе решений. Стоимость облачных решений.

4.2. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Тема	Общая трудоемкость, всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем					Курсовая работа \ проект	Самостоятельная работа обучающихся	Контроль
			всего	лекции	практические занятия	ИКР	консультация			
1	Основы мобильных и облачных технологий и ресурсов	7	2	2	-			5		
2	Веб-службы в «Облаке»	8	2	2	-			6		
3	Технологии облачных вычислений	8	2	2	-			6		
4	Обзор существующих сервисов. Обзор существующих платформ	8	2	2	-			6		
5	Обеспечение облачными информационными технологиями бизнес-процессов управления	8	2	2	-			6		
6	Облачные инструменты личной / командной работы	8	2	2	-			6		
7	Миграция из стандартной среды в облачные приложения	8	2	2	-			6		
8	Экономика облачных вычислений	8	2	2	-			6		
	Зачет	9	0,25	-	-	0,25	-	-	-	8,75
Всего:		72	16,25	16	-	0,25	-	-	47	8,75

Виды самостоятельных работ

Тема	Вид занятий*	Содержания	Часы
Тема 1. Основы мобильных и облачных технологий и ресурсов	СР	Изучение конспекта лекций и учебной литературы	5
Тема 2. Веб-службы в «Облаке»	СР	Изучение конспекта лекций и учебной литературы	6
Тема 3. Технологии облачных вычислений	СР	Изучение конспекта лекций и учебной литературы	6
Тема 4. Обзор существующих сервисов. Обзор существующих платформ	СР	Изучение конспекта лекций и учебной литературы	6
Тема 5. Обеспечение облачными информационными технологиями бизнес-процессов управления	СР	Изучение конспекта лекций и учебной литературы	6
Тема 6. Облачные инструменты личной / командной работы	СР	Изучение конспекта лекций и учебной литературы	6
Тема 7. Миграция из стандартной среды в облачные приложения	СР	Изучение конспекта лекций и учебной литературы	6
Тема 8. Экономика облачных вычислений	СР	Изучение конспекта лекций и учебной литературы	6

* СР – самостоятельная работа

Выбор форм и видов работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Клементьев И. П. Введение в облачные вычисления: учебное пособие для СПО / И. П. Клементьев, В. А. Устинов. – Саратов: Профобразование, 2019. – 298 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/86193.html>

2. Методическое обеспечение дисциплины (см. документ «Методическое обеспечение по дисциплине «Мобильные и облачные технологии в управлении»).

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Мобильные и облачные технологии в управлении»).

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная учебная литература:

1. Клементьев И. П. Введение в облачные вычисления: учебное пособие для СПО / И. П. Клементьев, В. А. Устинов. – Саратов: Профобразование, 2019. – 298 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/86193.html>

б) дополнительная учебная литература:

2. Савельев А. О. Введение в облачные решения Microsoft / А. О. Савельев. – 2-е изд. – Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 230 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/73665.html>

3. Губарев В. В. Введение в облачные вычисления и технологии: учебное пособие / В. В. Губарев, С. А. Савульчик, Н. А. Чистяков. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. – 48 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/44905.html>

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Официальный портал Microsoft Windows Azure [Электронный ресурс]. – URL: <http://azure.microsoft.com>

2. Библиотека технической документации Azure на MSDN [Электронный ресурс]. – URL: <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/azure/dd163896.aspx>

3. Официальный портал Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) [Электронный ресурс]. – URL: <http://aws.amazon.com/ru/ec2/>

4. Сервисы Google для разработчиков [Электронный ресурс]. – URL: <https://developers.google.com/>

Обучающимся предоставлена возможность индивидуального доступа к следующим электронно-библиотечным системам:

– Электронно-библиотечная система «IPRbooks», режим доступа – с любого компьютера РГПУ без пароля, из сети интернет по паролю. – URL: <https://iprbookshop.ru/>.

– Электронная библиотека РГПУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: из корпоративной сети РГПУ – по паролю. – URL: <https://elib.rsreu.ru/>.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

- изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут;
- изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут;
- самостоятельная работа с учебником, конспектом лекций, Интернет-ресурсами – 1 час в неделю.

9.2. Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»)

1) написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины;

3) при изучении дисциплины очень полезно самостоятельно изучать материал, который еще не прочитан на лекции. Тогда лекция будет гораздо понятнее. Однако легче при изучении курса следовать изложению материала на лекции. Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

– после прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).

– при подготовке к следующей лекции, нужно просмотреть текст предыдущей лекции (10-15 минут),

– в течение периода времени между занятиями выбрать время (минимум 1 час) для

самостоятельной работы, проверить термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации.

3. Рекомендации по работе с литературой

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучается и дополнительная рекомендованная литература (законодательство, научные и публицистические статьи и др.). Литературу по курсу рекомендуется изучать в библиотеке или с помощью сети Интернет (источники, которые могут быть скачены без нарушения авторских прав).

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

В рамках реализации программы при проведении занятий по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- удаленные информационные коммуникации между студентами и преподавателем, ведущим лекционные занятия, посредством электронной почты, позволяющие осуществлять оперативный контроль графика выполнения и содержания контрольных заданий, решение организационных вопросов, удаленное консультирование;
- поиск актуальной информации для выполнения самостоятельной работы и контрольных заданий.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ – свободный;
- Справочная правовая система «Консультант Плюс Регион» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ – свободный.

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для освоения дисциплины необходимы следующие материально-технические ресурсы:

- 1) учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная аудиторной доской;
- 2) помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензированного программного обеспечения.
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, №319, лабораторный корпус	Специализированная мебель (24 посадочных мест), аудиторная доска, экран, проектор Toshiba TDP-T45. ПК: Intel Pentium G3260/4Gb – 1 шт. Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду	Операционная система Windows (Microsoft Imagine, номер подписки 700102019, бессрочно). Kaspersky Endpoint Security (Коммерческая лицензия на 1000 компьютеров №2922-190228-101204-557-1191). Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензированного программного обеспечения.
		РГРТУ.	Свободное ПО: 7Zip-Manager, OpenOffice, LibreOffice
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, №325, лабораторный корпус	Специализированная мебель (30 посадочных мест), аудиторная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, проектор BENG MX507, экран. ПК: Intel Pentium G3260/4Gb. Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.	Операционная система Windows (Microsoft Imagine, номер подписки 700102019, бессрочно). Kaspersky Endpoint Security (Коммерческая лицензия на 1000 компьютеров №2922-190228-101204-557-1191). Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.) Свободное ОП: 7Zip-Manager, OpenOffice, LibreOffice.
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, №414, главный учебный корпус (компьютерный класс)	Специализированная мебель (40 посадочных мест), аудиторная доска, экран, проектор NEC AOC 2050W. ПК: Intel Pentium G620/4Gb – 13 шт Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.	Продукты Microsoft по программе DreamSpark Membership ID 700565239 (операционные системы семейства Windows). Kaspersky Endpoint Security (Коммерческая лицензия на 1000 компьютеров №2922-190228-101204-557-1191). Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.) Microsoft Project 2010 - Microsoft DreamSpark Membership ID 700565239 до 01.01.2018 г. Microsoft VISIO - Microsoft DreamSpark Membership ID 700565239 до 01.01.2018 г. Свободное ПО: 7Zip-Manager, OpenOffice, LibreOffice, Microsoft Windows Virtual PC, ProjectLibre, Deductor Academic, Acrobat Reader DC.
4	Помещение для самостоятельной работы, №502, лабораторный корпус (компьютерный класс)	Специализированная мебель (37 посадочных мест), аудиторная доска. ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт. Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.	Операционная система WindowsXP (MicrosoftImagine, номер подписки 700102019, бессрочно) Kaspersky Endpoint Security Коммерческая лицензия на 1000 компьютеров №2304-180222-115814-600-1595) Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.) Свободное ОП: LibreOffice
5	Помещение для	Специализированная мебель	Операционная система Windows

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензированного программного обеспечения.
	самостоятельной работы, №503, лабораторный корпус (компьютерный класс)	(37 посадочных мест), аудиторная доска. ПК: Intel Celeron CPVJ1800 – 25 шт. Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.	XP (Microsoft Imagine, 700102019) Kaspersky Endpoint Security (Коммерческая лицензия на 1000 компьютеров №2304-180222-115814-600-1595). Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.) Свободное ПО: VirtualBox, Inkscape, OpenOffice, Python, Lazarus, Node.js. VisualStudioCode, Visual studio community, Notepad++, VLC player, Pascal.ABC NET, Chrome, Firefox, Blender, gimp, 7zip, Adobe acrobat reader, scilab, free pascal, LibreCAD, Maxima, LibreOffice

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Экономика, менеджмент и организация производства»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**ФТД.В.02 «МОБИЛЬНЫЕ И ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
УПРАВЛЕНИИ»**

Направление подготовки
38.04.02 Менеджмент

Направленность (профиль) подготовки
«Производственный менеджмент»

Уровень подготовки
Академическая магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очно-заочная

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения промежуточной аттестации.

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется путем проведения зачета. Форма проведения зачета – тестирование. При необходимости, проводится теоретическая беседа с обучаемым для уточнения оценки. Выполнение заданий на самостоятельную работу является обязательным условием для допуска к зачету.

2. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
Тема 1. Основы мобильных и облачных технологий и ресурсов	ПК-4	Зачет
Тема 2. Веб-службы в «Облаке»	ПК-4	Зачет
Тема 3. Технологии облачных вычислений	ПК-4	Зачет
Тема 4. Обзор существующих сервисов. Обзор существующих платформ	ПК-4	Зачет
Тема 5. Обеспечение облачными информационными технологиями бизнес-процессов управления	ПК-4	Зачет
Тема 6. Облачные инструменты личной / командной работы	ПК-4	Зачет
Тема 7. Миграция из стандартной среды в облачные приложения	ПК-4	Зачет
Тема 8. Экономика облачных вычислений	ПК-4	Зачет

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- 1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- 2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- 3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Описание критериев и шкалы оценивания промежуточной аттестации

а) описание критериев и шкалы оценивания тестирования:

За каждый тестовый вопрос назначается максимально 1 балл в соответствии со следующим правилом:

- 1 балл – ответ на тестовый вопрос полностью правильный;
- 0,5 балла – отчет на тестовый вопрос частично правильный (выбраны не все правильные варианты, указаны частично верные варианты);
- 0 баллов – ответ на тестовый вопрос полностью не верный.

На зачет выносятся 20 тестовых вопросов. Максимально студент может набрать 20 баллов. Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «зачтено» и «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который набрал в сумме 10 баллов и выше при условии выполнения всех заданий на уровне не ниже порогового. Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течении семестра самостоятельных работ.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который набрал в сумме менее 10 баллов или не выполнил всех предусмотренных в течении семестра самостоятельных работ.

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Промежуточная аттестация

Коды компетенций	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций
ПК-4	способностью использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения

а) типовые тестовые вопросы:

1. Что такое облачные вычисления?
 - а) динамически масштабируемый способ доступа к внешним вычислительным ресурсам в виде сервиса, предоставляемого посредством Интернета
 - б) объединение вычислительных ресурсов либо структур управления в едином центре
 - в) это высокоскоростная коммутируемая сеть передачи данных, объединяющая серверы, рабочие станции, дисковые хранилища и ленточные библиотеки.
 - г) это программно-аппаратное решение по организации надёжного хранения информационных ресурсов и предоставления к ним гарантированного доступа.
2. К какому типу EaaS относится Windows Azure?
 - а) IaaS
 - б) PaaS
 - в) SaaS
 - г) MaaS
3. Какое определение отражает понятие распределенные вычисления?
 - а) технология, позволяющая большую ресурсоёмкую вычислительную задачу разделить для выполнения между множеством компьютеров, объединённых в мощный вычислительный кластер сетью или интернетом
 - б) модель развертывания приложения, которая подразумевает предоставление приложения конечному пользователю как услуги по требованию. Доступ к такому приложению осуществляется посредством сети, а чаще всего посредством Интернет-браузера.
 - в) предоставление компьютерной инфраструктуры как услуги на основе концепции облачных вычислений.
 - г) технология обработки данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как Интернет-сервис.
4. Что понимается под SaaS?
 - а) предоставление компьютерной инфраструктуры (как правило, это платформы виртуализации) как сервиса
 - б) предоставление интегрированной платформы для разработки, тестирования, развертывания и поддержки веб-приложений как услуги, организованная на основе концепции облачных вычислений
 - в) бизнес-модель продажи программного обеспечения, при которой поставщик разрабатывает веб-приложение и самостоятельно управляет им, предоставляя заказчикам доступ к программному обеспечению через Интернет
 - г) построенное в облаке коммуникационное решение для предприятия MaaS
5. Что включает в себя понятие Windows Azure Table?

- а) **абстракция данных, которая обеспечивает хранилище больших элементов данных**
 - б) абстракция данных, которая обеспечивает диспетчеризацию асинхронных заданий для реализации обмена данными между сервисами
 - в) абстракция данных, которая обеспечивает структурированное хранилище состояний сервиса.
 - г) интерфейс программирования приложений, необходимый для разработки, развертывания и управления масштабируемых сервисов в Windows Azure.
6. Какой тип консолидации предусматривает перенос одного масштабного приложения, ранее выполнявшегося на нескольких серверах, на один, более мощный?
- а) логическая консолидация
 - б) **гомогенная консолидация**
 - в) физическая консолидация
 - г) гетерогенная консолидация
7. Отрадите суть термина консолидация
- а) **объединение**
 - б) отказоустойчивость
 - в) резервирование
 - г) масштабирование
8. За что отвечает инструмент геолокации Azure?
- а) идентификация, в какой момент времени какой сервис активен
 - б) резервное копирование
 - в) определение координат расположения сервера
 - г) **дублирование данных в нескольких центрах обработки данных**
9. Какие операции с blob можно выполнять через HTTP/REST?
- а) **Delete**
 - б) **Put**
 - в) **Get**
 - г) Read
10. Какие элементы являются частью модели данных Windows Azure Queue?
- а) **очередь**
 - б) **учетная запись хранилища**
 - в) **сообщения**
 - г) blob
11. Какие сервисы входят в .NET Services?
- а) **Microsoft® .NET Workflow Services**
 - б) **Microsoft® .NET Access Control Service**
 - в) **Microsoft® .NET Service Bus**
 - г) Microsoft® .NET AJAX
12. Основные преимущества использования Windows Azure
- а) **построение, изменение и распределение приложений в Сети с минимальными локальными ресурсами**
 - б) независимость от поставщика услуг cloud
 - в) **снижение стоимости и рисков построения и распространения местных ресурсов**
 - г) **снижение затрат и усилий на ИТ управление**
13. Назовите основные преимущества облачных вычислений
- а) **отказоустойчивость**
 - б) **масштабируемость**
 - в) высокие накладные расходы
 - г) **простота**
14. Каковы ограничения бесплатного аккаунта Google App Engine
- а) 1 Гб хранилища данных и 5 млн. просмотров страниц в месяц
 - б) 2 Гб хранилища данных и 1 млн. просмотров страниц в месяц
 - в) 100 Мб хранилища данных и 1 млн. просмотров страниц в месяц
 - г) **500 Мб хранилища данных и 5 млн. просмотров страниц в месяц**
15. Какой объем свободного пространства выделяется в Google Apps бесплатно
- а) **2 гигабайт**
 - б) 1 гигабайт

в) 8 гигабайт

г) 4 гигабайт

16. Что относится к достоинству частного облака?

а) масштабируемость

б) экономичность

в) отказоустойчивость

г) **безопасность данных**

17. Какие технологии поддерживает Google App Engine?

а) **Python**

б) **JavaScript**

в) **Java**

г) **Ruby**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Экономика, менеджмент и организация производства»

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.В.02 «МОБИЛЬНЫЕ И ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
УПРАВЛЕНИИ»

Направление подготовки
38.04.02 Менеджмент

Направленность (профиль) подготовки
«Производственный менеджмент»

Уровень подготовки
Академическая магистратура

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очно-заочная

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ДИСКУССИИ

Дискуссия – один из наиболее эффективных способов для обсуждения острых, сложных и актуальных на текущий момент вопросов в любой профессиональной сфере, обмена опытом и творческих инициатив. Такая форма занятий позволяет лучше усвоить материал, найти необходимые решения в процессе эффективного диалога.

Правила ведения дискуссии

Дискуссия – это деловой обмен мнениями, в ходе которого каждый выступающий должен стараться рассуждать как можно объективнее. Каждое высказывание должно быть подкреплено фактами. В обсуждении следует предоставить каждому участнику возможность высказаться. Каждое высказывание, позиция должны быть внимательно рассмотрены всеми участниками дискуссии. Необходимо внимательно слушать выступления других, размышлять над ними и начинать говорить только тогда, когда появляется уверенность в том, что каждое ваше слово будет сказано по делу. В ходе обсуждения недопустимо «переходить на личности», «навешивать ярлыки», допускать уничижительные высказывания и т.д. Отстаивайте свои убеждения в энергичной и яркой форме, не унижая при этом достоинство лица, высказавшего противоположное мнение. При высказывании другими участниками дискуссии мнений, не совпадающих с вашим, сохраняйте спокойствие, исходя из того, что каждый человек имеет право на собственное мнение. Любое выступление должно иметь целью разъяснение разных точек зрения и примирение спорящих. Говорите только по заданной теме, избегая любых бесполезных уклонений в сторону. Сразу же следует начинать говорить по существу, лаконично придерживаясь четкой логики, воздерживаясь от пространных вступлений. Остроту дискуссии придают точные высказывания. Следует вести себя корректно. Не используйте отведенное для выступления время для высказывания недовольства тому или иному лицу, тем более отсутствующим.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ ПУБЛИЧНОГО ДОКЛАДА.

Доклад – это краткое публичное устное изложение результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности студента, представляет собой сообщение о сути вопроса или исследования применительно к заданной тематике. Доклады направлены на более глубокое самостоятельное изучение аспирантами лекционного материала или рассмотрения вопросов для дополнительного изучения. Его задачами являются:

- формирование умений самостоятельной работы обучающихся с источниками литературы, их систематизация;
- развитие навыков логического мышления;
- углубление теоретических знаний по проблеме исследования.
- развитие навыков изложения своих мыслей и идей перед аудиторией, умения уверенно пользоваться научной терминологией.

Доклад должен представлять аргументированное изложение определенной темы, быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение. В ходе доклада должны быть сделаны ссылки на использованные источники. В зависимости от тематики доклада он может иметь мультимедийное сопровождение, в ходе доклада могут быть приведены иллюстрации, таблицы, схемы, макеты, документы и т. д. В ходе доклада может быть использована доска, флип-чарт для иллюстрации излагаемых тезисов.

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Тенденции развития современных инфраструктурных решений. Развитие аппаратного обеспечения. Современные инфраструктурные решения. Появление систем и сетей хранения данных.
2. Ресурсные вычисления, появление и развитие Blade-систем, мейнфреймы, grid-системы, виртуализация, гипервизоры.
3. Появление систем и сетей хранения данных.
4. Технологии виртуализации. Виртуальная машина. Виртуализация серверов.

5. Консолидация ИТ-инфраструктуры: центры обработки данных.
6. Модели облачных систем: публичное облако, частное облако, общественное облако, гибридное облако, личное облако, смешанная среда, персональное облако. Взаимосвязь облаков разных типов.
7. Достоинства облачных вычислений. Функциональность "облачных" приложений. Недостатки облачных вычислений.
8. Программное обеспечение как услуга (SaaS).
9. Платформа как услуга (PaaS).
10. Инфраструктура как услуга (IaaS).
11. Рабочее пространство как услуга (WaaS).
12. Аппаратное обеспечение как услуга (HaaS).
13. Данные в облаке как услуга (Cloud Storage; DaaS).
14. Базы данных как услуга (DBaaS).
15. Безопасность как сервис (Security as a Service).
16. Коммуникация как Сервис (CaaS).
17. Мониторинг как Сервис (MaaS).
18. Все как услуга (Everything as a Service).
19. Различия между облачными и кластерными (распределенными или Grid-технологиями).
20. Основные компоненты Cloud Computing: приложения, клиенты, инфраструктура, платформы, службы, хранение данных.
21. Вопросы безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры. Преимущества облачной инфраструктуры в области масштабирования приложений.
22. Сервисы «облачного» хранения информации.
23. Облачные системы класса ERP.
24. Банковские облачные сервисы.
25. Электронная цифровая подпись.
26. Облачные сервисы для ведения бухгалтерии и налоговой отчетности.
27. Корпоративная «облачная» почта (WebMail).
28. Управление взаимоотношениями с клиентами онлайн (CRM-системы).
29. Онлайн-системы управления персоналом.
30. Облачный офис / облачная личная информационная система с элементами CRM.
31. Облачные сервисы управления проектами и задачами. Онлайн-органайзеры (инструменты тайм-менеджмента).
32. Сервисы управления закладками / социальные информационные сети.
33. Облачные сервисы визуализации информации.
34. Концепция миграции. Фазы миграции в облако. Выбор подходящей модели развертывания в соответствии с существующими бизнес-задачами.
35. Выбор подходящего поставщика облачных услуг.
36. Концепция SLA. Производительность облачной инфраструктуры.
37. Концепция вендора. Открытые стандарты для обеспечения облачных услуг.
38. Решение проблем перехода: технических, финансовых, безопасности, лицензионных и законодательных.
39. Стоимость облачных решений.