



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.ДВ.02.02 Использование SaaS-сервисов

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Компьютерные прикладные технологии

Квалификация (степень): бакалавр

Форма обучения: очная

Институт: математики, естествознания и техники

Кафедра: математического моделирования, компьютерных технологий и информационной безопасности

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	4		
Семестр/триместр	7, 8		
Лекции	32		
Лабораторные занятия	32		
Практические (семинарские) занятия в т. ч. практическая подготовка			
Форма(ы) промежуточной аттестации	Зачет 0,2 (7 семестр) Экзамен 0,3 (8 семестр)		
Контроль	-		
Иные формы работы	9		
Самостоятельная работа	106,5		

Всего часов: 180

Трудоемкость: 5 зачетных единиц.

Разработчик(и) рабочей программы:
кандидат педагогических наук, доцент

Д.А. Таров

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины:

формирование системы знаний, умений и навыков, связанных с работой с SaaS-сервисами;
формирование представления об особенностях реализации SaaS-сервисов.

Задачи изучения дисциплины:

- дать представления о принципах работы SaaS-сервисами;
- рассмотреть основные виды SaaS-сервисами;
- научить применять SaaS-сервисами в профессиональной деятельности.

Место дисциплины в структуре ОПОП: реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1. Дисциплины (модули).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1	Знать: <ul style="list-style-type: none">– методы поиска информации и работы с ней;– сущность системного подхода;	Знает: <ul style="list-style-type: none">– об основных механизмах и методиках поиска, синтеза информации;– примеры применения системного подхода при поиске и обработке информации;
	Уметь: <ul style="list-style-type: none">– анализировать задачу, выделять этапы ее решения, осуществлять действия по решению;– находить различные варианты решения задачи, оценивать их преимущества и риски;	Умеет: <ul style="list-style-type: none">– разрабатывать этапы решения поставленной задачи, выделяя ее основные составляющие;– производить разбор задачи с указанием этапов и конечных целей;– анализировать пути решения задачи с их оценкой и критическим анализом недостатков и достоинств;– разрабатывать наиболее оптимальные пути решения задачи;
	Владеть: <ul style="list-style-type: none">– навыками оценивания практических последствий возможных вариантов решения задачи;– навыками грамотного, логичного, аргументированного формулирования собственных суждений и оценок.	Владеет: <ul style="list-style-type: none">– навыками установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них;– навыками осуществления поиска информации с применением современных технологий.
ПКС-1	Знать: <ul style="list-style-type: none">– возможности существующей программно-технической архитектуры;– методологию разработки	Знает: <ul style="list-style-type: none">– методологии разработки и эксплуатации SaaS-сервисов;– языки формализации функциональных

	<p>программного обеспечения и технологию программирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и средства проектирования программного обеспечения; – типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения. 	<p>спецификаций</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и приемы формализации задач; – методы и средства проектирования SaaS-сервисов; – принципы построения и виды архитектуры SaaS-сервисов; – типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке SaaS-сервисов;
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; – вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; – применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, программных интерфейсов. 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования SaaS-сервисов; – применять методы и средства проектирования SaaS-сервисов; – осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами; – выбирать средства реализации требований к SaaS-сервисам; – вырабатывать варианты реализации SaaS-сервисов и требований к ним; – проводить анализ исполнения требований;
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализом возможностей реализации требований к программному обеспечению; – навыками распределения заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями; – методами проектирования структур данных; – методами проектирования программных интерфейсов; – навыками осуществления обучения и наставничества. 	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методологией и технологиями проектирования SaaS-сервисов; – действиями по разработке и согласованию технических спецификаций на компоненты SaaS-сервисов; – действиями по согласованию требований к SaaS-сервисам с заинтересованными сторонами, распределению заданий между программистами в соответствии с техническими спецификациями, осуществлению контроля выполнения заданий, формированию отчетности в соответствии с установленными регламентами.

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
Раздел 1. «Основы SaaS-сервисов»						
1.	Тема 1. «Понятие SaaS-сервисов»	8	2		2	4
2.	Тема 2. «Возможности SaaS-сервисов»	8	2		2	4
3.	Тема 3. «Модели обслуживания SaaS-сервисов»	8	2		2	4
Раздел 2. «SaaS-сервисы»						
4.	Тема 4. «Облачные системы CRM»	8	2		2	4
5.	Тема 5. «Системы бухгалтерского учета»	8	2		2	4
6.	Тема 6. «Решения для управления проектами»	8	2		2	4
7.	Тема 7. «HR-решения»	8	2		2	4
8.	Тема 8. «ERP-системы»	8	2		2	4
9.	Тема 9. «Решения для совместной работы и обмена файлами»	7,8	2		2	3,8
	Контроль					
	Форма отчетности (зачет)	0,2				
	Итого за 7 семестр	72	18		18	35,8
	в т.ч. практическая подготовка					
10.	Тема 10. «Решения для веб-конференций»	14	2		2	10
11.	Тема 11. «Решения для ЭМК и МИС»	14	2		2	10
12.	Тема 12. «Решения для электронной коммерции»	14	2		2	10
13.	Тема 13. «Сервисы приема платежей и выставления счетов»	14	2		2	10
14.	Тема 14. «Другие виды облачных инфраструктурных сервисов»	42,7	6		6	30,7
	Контроль					
	Форма отчетности (экзамен)	0,3				
	Итого за 8 семестр	108	14		14	70,7
	в т.ч. практическая подготовка					
	иные формы работы	9				
ИТОГО:		180	32		32	106,5

Очно-заочная форма обучения (не реализуется)

Заочная форма обучения (не реализуется)

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме кейсового задания.

Типовой вариант кейсового задания

Разработать план проведения некоторого мероприятия:

1. Используя сервисы коллективной работы распределить обязанности между организаторами мероприятия.
2. Разработать презентацию мероприятия.
3. Разработать форму заявки на участие в мероприятии.

4. Рассчитать затраты, необходимые для проведения мероприятия, при помощи электронных таблиц.
5. Разработать форму обратной связи.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета с оценкой с использованием следующих оценочных материалов: вопросы к зачету с оценкой.

Вопросы к зачету (7 семестр, очная форма обучения)

1. Понятие SaaS-сервисов
2. Возможности SaaS-сервисов
3. Модели обслуживания SaaS-сервисов
4. Облачные системы CRM
5. Системы бухгалтерского учета
6. Решения для управления проектами
7. HR-решения
8. ERP-системы
9. Решения для совместной работы и обмена файлами

Вопросы к экзамену (8 семестр, очная форма обучения)

1. Решения для веб-конференций
2. Решения для ЭМК и МИС
3. Решения для электронной коммерции
4. Сервисы приема платежей и выставления счетов
5. Инфраструктура как услуга — IaaS
6. Платформа как услуга — PaaS
7. Функции как услуга — FaaS
8. База данных как услуга — DBaaS
9. Бизнес-процесс как услуга — BPaaS

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

1. Костюк, А. И. Организация облачных и GRID-вычислений : учебное пособие : [16+] / А. И. Костюк. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 122 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561079> (дата обращения: 01.09.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2879-0. – Текст : электронный.

4.2. Дополнительная литература

1. Рак, И. П. Технологии облачных вычислений : учебное пособие : [16+] / И. П. Рак, А. В. Платёнкин, Э. В. Сысоев ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. – 82 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499410> (дата обращения: 01.09.2022).
2. Савельев, А. О. Введение в облачные решения Microsoft / А. О. Савельев. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 231 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429155> (дата обращения: 01.09.2022).

3. Сафонов, В. О. Возможности Visual Studio 2013 и их использование для облачных вычислений : учебное пособие : [16+] / В. О. Сафонов. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 380 с. : схем., ил. – режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429144> (дата обращения: 01.09.2022).

4. Сафонов, В. О. Развитие платформы облачных вычислений Microsoft Windows Azure / В. О. Сафонов. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 393 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428823> (дата обращения: 01.09.2022).

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

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://edu.ru/	Российское образование: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ.	Свободный доступ

VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

№ п/п	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	www.elibrary.ru	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
3.	www.iprbookshop.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС)	Доступ возможен с любого компьютера сети ЕГУ или с домашних компьютеров после

			однократной саморегистрации с любого компьютера университета.
--	--	--	---

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации, текущая и промежуточная аттестации проводятся в специализированных компьютерных классах. Перечень основного оборудования: автоматизированные рабочие места с компьютерами, программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.