

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Декан ФУП

УТВЕРЖДАЮ /Н.И. Ларионова/
(Ф.И.О. декана (директора института))

27.02.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ФТД.2.2 Информационные системы и технологии в ЖКХ

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность) 38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная
инфраструктура

Квалификация выпускника Магистр
(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры Управление объектами ЖКХ

Курс 1, 2
Семестр 2, 3

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	108 / 3	часов/зачетных единиц
Лекции	4	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	6	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	10	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	98	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	3	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 38.04.10 Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	МиБ	СОГЛАСОВАНО	О.М. Репина
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра менеджмента и бизнеса

		(наименование кафедры)	
19.01.2023	протокол №	6	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	В.В. Двоеглазов	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)
кафедрой(ами).
СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	В.В. Двоеглазов
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит
выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	С.В. Краснова
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Дудин А.Н., исполнительный директор ООО "Трэвел Лайн Системс"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 06.03.2023 г.
Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ОПК-1 Способен решать стратегические задачи профессиональной деятельности с использованием нормативно-правового и информационно-коммуникационного обеспечения	ОПК-1.2 Применение информационно-коммуникационного обеспечения для профессиональной деятельности	знания: основные понятия информационных технологий; понятия автоматизации информационных процессов в сфере ЖКХ; умения: применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для решения управленческих задач предприятия сферы ЖКХ навыки: проводить анализ деятельности предприятий ЖКХ с применением современных информационных технологий
2. ОПК-2 Способен формировать и развивать информационные системы жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-2.1 Формирование и развитие информационных систем жилищно-коммунального хозяйства	знания: основные понятия формирования системы информационно-коммуникационных технологий в сфере ЖКХ умения: ориентироваться на рынке пакетов прикладных программ, используемых в системе ЖКХ и уметь выбрать оптимальных программный продукт для автоматизации деятельности предприятия навыки: решать задач управленческой деятельности предприятия сферы ЖКХ с применением системы профессиональных пакетов прикладных программ
3. ПК-3 Разработка, реализация и контроль мероприятий по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий	ДПК-3.1. Планирование и разработка мероприятий по внедрению мероприятий по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий	знания: понятия и задачи системы информационных технологий в ЖКХ умения: уметь адекватно создать информационную модель предметной области, учитывающую последовательность обработки данных и структуру взаимосвязи между ними навыки: постановка задач тактического планирования и организации производства, решаемых с помощью вычислительной техники
	ДПК-3.2. Реализация мероприятий по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий	знания: порядок реализации планов деятельности предприятия ЖКХ при внедрении информационных технологий умения: выполнять технические расчеты, графические и вычислительные работы, проводить

		технологический аудит и обосновывать предложения по внедрению результатов исследований и разработок в производство навыки: определение возможности использования готовых проектов, алгоритмов и пакетов прикладных программ, позволяющих создавать экономически обоснованные системы обработки плановой информации
	ДПК-3.3. Контроль и оценка проведения мероприятий по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий	знания: порядок определения экономической эффективности внедрения новой техники и информационных технологии умения: рассчитывать оценку реализованных мероприятий при внедрении информационных технологий в деятельность предприятий ЖКХ навыки: использовать системы контроля и оценки внедренных мероприятий при внедрении информационных технологий в деятельность предприятий ЖКХ

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к элективным дисциплинам (модулям) ОПОП.

Дисциплина является факультативной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Современный стратегический анализ (ОПК-1), Менеджмент объектов ЖКХ (ОПК-1), Менеджмент объектов ЖКХ (ОПК-2), Организация инвестиционной и инновационной деятельности в ЖКХ (ПК-3), Управление инвестиционной и инновационной деятельностью в ЖКХ (ПК-3)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Менеджмент качества в ЖКХ (ПК-3), Нормативно-правовое обеспечение качества в ЖКХ (ПК-3), Управление инвестиционной и инновационной деятельностью в ЖКХ (ПК-3), Нормативно-правовое обеспечение качества в ЖКХ (ПК-3); практиках: Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ПК-3), Преддипломная практика (ПК-3); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-1), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-1), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-2), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-2), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-3)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, информационные, мини-проекты, классическая лекция

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Информационные технологии в сфере ЖКХ: общие вопросы	34	ОПК-1, ОПК-2, ПК-3
Лекция. Система информационных технологий в сфере ЖКХ	2	
Практическое занятие. Системы управления взаимоотношением с клиентами (CRM)	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Подготовить групповые презентации и отчеты по основным вопросам лекции	30	
Иная контактная работа:	0	

3 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Информационные системы управления деятельностью предприятия	74	ОПК-1, ОПК-2, ПК-3
Лекция. Информационные технологии ГИС ЖКХ	2	
Практическое занятие. Управление бизнес-процессами (BPMS)	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Подготовить групповые презентации и отчеты по основным вопросам лекции	68	
Иная контактная работа:	0	

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. **Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации.. Подготовка к **занятиям семинарского типа** включает ознакомление с планом практического занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины . Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины , к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины включает подготовку реферата. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Условия аттестации приведены в технологической карте, входящей в состав рабочей программы дисциплины. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачет.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющихся в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Черников, Борис Васильевич. Информационные технологии управления [Текст] : учебник для студентов по направлениям 080507 "Менеджмент организации" и 080504 "Государственное и муниципальное управление" / Б. В. Черников. 2-е изд., перераб. и доп. МоскваМосква: ФОРУМИНФРА-М, 2014. - 367 с. ISBN 978-5-8199-0524-1. Экземпляры: всего 20.	20
2.	Бочков, А. П. Информационные системы управления экономическими объектами [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Бочков, А. А. Графов. 2-е изд., перераб. и доп. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 160 с. ISBN 978-5-8114-3769-6.	https://e.lanbook.com/book/206870
3.	Бочков, А. П. Информационные системы управления экономическими объектами. Лабораторные работы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Бочков А. П.,Графов А. А. 2-е изд., перераб. и доп. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 84 с. ISBN 978-5-8114-3777-1.	https://e.lanbook.com/book/207080
4.	Сидорова, Александра Александровна. Электронное правительство [Текст : Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / А. А. Сидорова. Москва: Юрайт, 2022. - 166 с ISBN 978-5-9916-9307-3.	https://urait.ru/bcode/490256
5.	Коломейченко, А. С. Информационные технологии [Текст] : Учебное пособие для вузов / Коломейченко А. С.,Польшакова Н. В.,Чеха О. В.; Польшакова Н. В., Чеха О. В. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 212 с. ISBN 978-5-507-45293-4.	https://e.lanbook.com/book/264086
6.	Балдин, К. В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. 10-е изд., стер. Москва: Дашков и К, 2022. - 395 с. ISBN 978-5-394-04038-2.	https://e.lanbook.com/book/277274
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
3.	Издательство Springer (SpringerOpen)	https://www.springeropen.co

		m
4.	Издательство Elsevier	https://www.sciencedirect.com/
5.	Издательство SpringerNature	https://www.nature.com/
6.		http://
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.		http://
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	513 (I)	Персональный компьютер 1 в сборе PowerCool (1), Персональный компьютер в сборе PowerCool(Core i3-8100/H310/16GbDDR4/HDD 0.5Tb/23"6 АОС/кл.мышь/пач-корд 3м) (13), ПК ICL RAY S902.1 ,клавиат.,мышь.монитор ViewSonic 22" VA2232W-LED (14), Комплект учебной мебели (1)	Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Программный комплекс "Компьютерная деловая игра "БИЗНЕС-КУРС: Максимум. версия 1", Project Expert 7.55 Tutorial, Программный комплекс "Кодекс". Техэксперт: Охрана труда., 1С:Документооборот 8 КОРП , Программный комплекс "Компьютерная деловая игра "БИЗНЕС-КУРС: Максимум. версия 1", Программный комплекс "Компьютерная деловая игра "БИЗНЕС-КУРС: Корпорация плюс. версия 4", 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения.

2.	515 (I)	Мультимедийный проектор Hitachi CP-X440 (1), ПК Моноблок RAMEC GALE Custom 21,5"/i3-3240/H61M/4DDR3/500SATA3/клава.,мышь (29), Комплект учебной мебели (1)	Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Программный комплекс "Компьютерная деловая игра "БИЗНЕС-КУРС: Максимум. версия 1", Project Expert 7.55 Tutorial, Программный комплекс "Кодекс". Техэксперт: Охрана труда., 1С:Документооборот 8 КОРП , Программный комплекс "Компьютерная деловая игра "БИЗНЕС-КУРС: Максимум. версия 1", Программный комплекс "Компьютерная деловая игра "БИЗНЕС-КУРС: Корпорация плюс. версия 4", 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения.
----	---------	--	--

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий	Зачтено

7.1. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

1. Презентация бизнес-плана осуществляется на стадии ...
 1. подготовительной
 2. продвижения бизнес плана на рынок интеллектуальной собственности
 3. разработки бизнес-плана
 4. реализации бизнес плана
2. В отличие от стратегического плана бизнес-план ...
 1. цели и задачи должны быть достигнуты
 2. разрабатывается на развитие промышленных объектов
 3. разрабатывается на решение текущих задач деятельности предприятия
 4. разрабатывается на развитие нового бизнеса
 5. разработан на четко определенный период времени, по истечении которого его
3. Одной из наиболее важных задач при разработке бизнес-плана является задача...
 1. оценки эффективности планируемых инвестиций
 2. реструктуризации предприятия
 3. оценки рынков сбыта
4. Краткое изложение основных положений бизнес-плана на переговорах с инвесторами и потенциальными партнерами называется _____ бизнес-плана.
 - a. презентацией
 - b. резюме
 - c. аудитом
 - d. предложением
1. Бизнес-план – это...
 1. план предприятия, реализующий различные стратегии
 2. совокупность краткосрочных оперативных планов-бюджетов предприятия
 3. развернутое обоснование проекта, оценивающее эффективность принятых решений
 4. план, включающий разработку комплекса целей развития фирмы

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Пороговый уровень

5. Дайте определение понятия «информация» и «информация в ЖКХ»
6. Что представляют собой данные, информация и знания в сфере ЖКХ
7. Информация ЖКХ в рамках системы управления предприятием
8. Перечислите классификационные признаки информации в управлении предприятием
9. Дайте определение понятия «информационная система», «система информации» и «система информации в сфере ЖКХ»
10. Назовите стандарты построения информационных систем
11. Назовите корпоративные (комплексные) информационные системы
12. Назовите системы корпоративного документооборота

Продвинутый уровень

13. В чем существенная разница между «информация» и «информация в бизнес-процессах»
14. Информация о бизнес-процессах в рамках системы менеджмента качества предприятия
15. Приведите примеры использования информационных технологий в менеджменте ЖКХ на предприятиях вашей отрасли
16. Применение информационных технологий в ЖКХ
17. Проанализируйте стандарты построения информационных систем для вашей отрасли
18. Проанализируйте возможность использования корпоративных (комплексных) информационных систем на предприятиях ЖКХ
19. Проанализируйте возможность использования системы корпоративного документооборота на предприятиях вашей отрасли

Высокий уровень

20. Использование информационных технологий в менеджменте ЖКХ
21. Проведите анализ достоинств и недостатков применения CRM-технологий в менеджменте ЖКХ
22. Проанализируйте стандарты построения информационных систем для вашего предприятия
23. Проведите анализ наиболее подходящей корпоративной (комплексной) информационной системы для вашего предприятия по основным критериям
24. Проведите анализ наиболее подходящей системы корпоративного документооборота для вашего предприятия по основным критериям
25. Методологии моделирования бизнес-процессов BPMS
26. Какой подход используется при использовании CRM систем
27. Приведите пирамиду мотивов в индустриальной экономике

28. При определении форм взаимодействия с клиентами назовите наиболее
29. Назовите основные цели использования CRM систем
30. По каким направлениям можно в Quick Sales внести информацию о компании-клиенте
31. По каким направлениям можно настроить справочники Quick Sale