

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Декан ФУП

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

27.02.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

М.1.1.5 Цифровая экономика

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

27.04.02 Управление качеством

Квалификация выпускника

Магистр

(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры

Искусственный интеллект в менеджменте качества

Курс 1
Семестр 1

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	108 / 3	часов/зачетных единиц
Лекции	18	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	-	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	18	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	90	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	1	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 27.04.02 Управление качеством

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	УиП	СОГЛАСОВАНО	В.Б. Елагина
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)
доцент с ученой степенью кандидата наук	УиП	СОГЛАСОВАНО	Г.Р. Царева
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра управления и права

(наименование кафедры)			
02.02.2024	протокол №	4	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Т.В. Ялялиева	
		(И.О. Фамилия)	

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

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Т.В. Ялялиева
		(И.О. Фамилия)

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

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

Эксперт(ы): Поздеев Сергей Валерьевич, Директор АНО "РЦК в сфере производительности
труда в РМЭ"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 11.03.2024 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-3 Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники	ОПК-3.1. Знает ключевые тенденции развития науки и техники; способы постановки и решения задач менеджмента качества в процессе научно-технического развития	знания: Знает ключевые тенденции развития науки и техники; способы постановки и решения задач менеджмента качества в процессе научно-технического развития умения: навыки:
	ОПК-3.2. Умеет выявлять и обосновывать перспективные направления развития науки и техники с позиции менеджмента качества; принимать самостоятельные решения в области управления качеством	знания: умения: Умеет выявлять и обосновывать перспективные направления развития науки и техники с позиции менеджмента качества; принимать самостоятельные решения в области управления качеством навыки:
	ОПК-3.3. Владеет методами и методиками решения конкретных задач менеджмента качества на разных уровнях управления	знания: умения: навыки: Владеет методами и методиками решения конкретных задач менеджмента качества на разных уровнях управления

2. ОПК-1и Способен исследовать современные проблемы и методы информатики, искусственного интеллекта и развития информационн ого общества, цифровой экономики	ОПК-1и.1. Исследует современные проблемы информатики, искусственного интеллекта и развития информационного общества, цифровой экономики	знания: -Основные понятия и тренды развития цифровой экономики; - Содержание и возможности информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики; -Нормативно-правовое обеспечение цифровой экономики в РФ. умения: - Исследовать динамику макроокружения, отрасли и целевых рынков с учетом понимания содержания, проблематики и трендов развития цифровой экономики; - Выявлять и анализировать проблемы и перспективы цифровой трансформации бизнеса, проблемы цифровой безопасности. навыки: - Навыками сбора анализа и систематизации информации о динамике макроокружения, технологиях и трендах развития информационных технологий и цифровой экономики
	ОПК-1и.2. Проводит анализ современных методов и средств информатики и искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	знания: -Понятийный аппарат и технологии электронной коммерции, е-маркетинга; - Основные модели и технологии электронного бизнеса. умения: - Осуществлять поиск, анализ и освоение компетенций в области современных методов и средств информатики и цифровой экономики для решения задач профессиональной деятельности навыки: - Навыками сбора анализа и систематизации информации о современных методах и средствах информатики и цифровой экономики для решения задач профессиональной деятельности

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих практиках: Учебная практика. Ознакомительная практика (ОПК-3), Учебная практика. Научно-исследовательская работа (ОПК-3), Учебная практика. Научно-исследовательская работа (ОПК-1и), Учебная практика. Ознакомительная практика (рассредоточенная) (ОПК-3); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-3), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-1и)

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, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: классическая лекция, лекция с элементами мозгового штурма, задания

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Теоретические и нормативно-правовые основы цифровой экономики	34	ОПК-1и, ОПК-3
Лекция. Цифровая экономика: основные понятия и тренды.	2	
Лекция. Государственная политика и нормативно-правовое обеспечение цифровой экономики в РФ.	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение КР Изучение лекционного материала, написание эссе, контрольной работе	30	
Технологии цифровой экономики и бизнеса	74	ОПК-1и, ОПК-3
Лекция. Технологические основы цифровой экономики	4	
Лекция. Блокчейн. Новые модели развития экономики	2	
Лекция. Цифровая трансформация отраслей экономики	2	
Лекция. Торговля и финансы в цифровой экономике	2	
Лекция. Гигоэкономика и изменения на рынке труда	2	
Лекция. Цифровая трансформация в секторе ИКТ	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение КР Изучение лекционного материала, подготовка к контрольной работе	60	
Иная контактная работа: зачет	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. 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 выполнение контрольной работы, написание эссе и т.д. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является зачёт.

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

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Сковиков, А. Г. Цифровая экономика. Электронный бизнес и электронная коммерция [Электронный ресурс] / Сковиков А. Г. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 260 с. ISBN 978-5-8114-9249-7.	https://e.lanbook.com/book/189400
2.	Сергеев, Леонид Иванович. Цифровая экономика [Текст : Электронный ресурс] : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. Москва: Юрайт, 2022. - 332 с ISBN 978-5-534-13619-7.	https://urait.ru/bcode/497448
3.	Развитие региональной и отраслевой экономики в условиях цифровизации [Текст] : монография / Л. М. Чернякевич, О. В. Порядина, О. Е. Иванов [и др.]. ; под общей редакцией Л. М. Чернякевич, О. В. Порядиной; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2022. - 214 с. ISBN 978-5-8158-2291-7. Экземпляры: всего	7 / https://portal.volgatech.net/books/Razvitiye_regionalnoy_i_otraslevoy_ekonomiki_v_usloviyakh_tsifrovizatsii_2022.pdf
4.	Путилов, А. В. Коммерциализация технологий и промышленные инновации [Электронный ресурс] / Путилов А. В., Черняховская Ю. В. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 324 с. ISBN 978-5-8114-3371-1.	https://e.lanbook.com/book/213212
5.	Украинцев, Ю. Д. Информатизация общества [Электронный ресурс] : учебное пособие / Украинцев Ю. Д. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 220 с. ISBN 978-5-8114-3845-7.	https://e.lanbook.com/book/207002
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
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
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.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.	412 (I)	Проектор мультимедийный Hitachi CP-X2511 N (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
2.	503 (I)	Доска маркерная 120x240 см (1), Монитор Benq GL2250 (1), Проектор мультимедийный Hitachi CP-RX93 (1), Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
3.	329а (I)	Телевизор LG 55" 55 LB650V (2), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

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. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. 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. Первая промышленная революция относится к ...

А) середине 18 в.

Б) концу 19 в.

В) второй половине 16 в.

Г) первой половине 17 в.

2. Свойство, которое подразумевает, что благоможет быть использовано только совместно сдругими благами данной сети, называется...

А) авторитарность

Б) комплементарность

В) полиструктурность

Г) эмерджентность

3. Блокчейном называется...

- А) способ хранения базы данных
- Б) механизм оцифрования информации
- В) роботизация производства
- Г) блокировка информации.

4. Затраты, возникающие в связи с заключением контрактов (в том числе с использованием рыночных механизмов):

- А) переменные расходы
- Б) постоянные расходы
- В) транзакционные издержки
- Г) совокупные издержки.

5. Аддитивные технологии – это...

- А) технологии развития бизнеса
- Б) технологический уклад развития
- В) интегрирующие технологические системы
- Г) технологии наращивания и синтеза объектов.

6. Рекламный графический блок, помещаемый на Web-странице и имеющий гиперссылку на сервер рекламодателя:

- А) тезаурус
- Б) домен
- В) баннер
- Г) кластер
- Д) сайт

7. В чем отличие ICO от IPO?

- А) в ICO нет госрегулирования, а покупка токенов не делает человека владельцем компании;
- Б) ICO и IPO ничем не отличаются; даже аббревиатуры похожи;
- В) в ICO нет госрегулирования;
- Г) деньги, инвестированные в ICO, возвращаются только спустя год.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Технологическое развитие: исторические вехи и современность.
2. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация.
3. Цифровая трансформация. Движущие силы и этапы цифровой трансформации

общества

4. Государственная политика и нормативно-правовое обеспечение цифровой экономики в РФ.
5. Нормативные акты по регулированию цифровой экономике
6. Структура, положения, этапы национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»
7. Понятие цифровой экономики. Информационно-коммуникационная инфраструктура цифровой экономики.
8. Задачи развития цифровой экономики в России
9. Понятие экономического блага в цифровой экономике
10. Цифровизация и новые модели экономического роста
11. Цифровые платформы и сервисы.
12. Понятие цифрового производства. Основные технологии
13. Понятие промышленного интернета. Направления его развития
14. Понятие сквозных технологий и их роль в развитии рыночной экономики будущего
15. Факторы роста спроса на большие данные
16. Мировые тенденции развития технологий big data
17. Факторы, способствующие и сдерживающие развитие технологий big data: что сильнее
18. Проблема создания и размещения big data-центров
19. Мобильный интернет, имплантируемые технологии и цифровидение: факторы дальнейшего развития
20. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение).
21. Интернет вещей, «умные технологии» (умный дом, умная фирма, умные города): сущность идей и перспективы развития.
22. Искусственный интеллект, робототехника, 3-D печать: экономическая эффективность, плюсы и минусы.
23. Роль искусственного интеллекта в обработке больших данных и принятии экономических решений. Понятие нейротехнологии
24. Сферы применения робототехника и 3-D печати. Потенциал использования роботов в быту
25. Возможности использования технологий виртуальной реальности в информационных системах экономики
26. Цели и методы обработки больших данных
27. Влияние цифровой экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений)

28. Современный рынок и технологии электронной коммерции.
29. Модели электронного бизнеса.
30. Инфраструктура и технологии управления электронным бизнесом и электронной коммерцией.
31. Механизм, масштабы и структура электронной торговли в России (мире)
32. Механизм сокращения трансакционных издержек в результате использования цифровых технологий
33. Е-маркетинг: сущность и ключевые технологии
34. Управление качеством электронной коммерции.
35. «Лучшие практики» цифровизации на уровне стран мировой экономики
36. Трансформация традиционных отраслей и их цифровизация.
37. Криптовалюты: специфика, проблемы и перспективы использования
38. Взаимозаменяемость труда и капитала в эпоху цифровых технологий
39. Социальные эффекты в формировании спроса на высокотехнологичные товары
40. Рынок труда в цифровой экономике
41. Цифровые методы и технологии управления человеческими ресурсами в организации
42. Стандарты и стандартизация в цифровой экономике