

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Декан ФУП

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

20.02.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

М.1.2.8 Бережливое производство

(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 2
Семестр 3

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	72 / 2	часов/зачетных единиц
Лекции	12	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	12	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	24	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	48	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) 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 21.02.2024 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. ПК-1 Способен планировать и осуществлять мероприятия по формированию, поддержанию в рабочем состоянии и развитию системы менеджмента (управления качеством) и ее отдельных элементов, используя соответствующие методы, модели, инструменты и управленческие практики	ПК-1.1. Планирует и прогнозирует динамику, тенденции развития объекта, процесса, проблемы, системы менеджмента (управления качеством) с использованием формализованных моделей и практик управления качеством	знания: Знает методы и инструменты бережливого производства, принципы построения систем менеджмента бережливого производства, современные методологии управления качеством и непрерывного совершенствования производственных процессов умения: Умеет применять на практике методы и инструменты преобразования организации в бережливое производство; современные методологии управления качеством и непрерывного совершенствования производственных процессов навыки: Владеет навыками применения методов и инструментов бережливого производства, реализации принципов построения систем менеджмента бережливого производства, использования современных методологий управления качеством и непрерывного совершенствования производственных процессов
	ПК-1.2. Разрабатывает, поддерживает в рабочем состоянии и улучшает системы менеджмента (управления качеством)	знания: Знает принципы и направления реализации бережливого производства в целях разработки, поддержания и улучшения систем менеджмента, существующие классификации потерь и непроизводительных затрат, инструменты повышения результативности и эффективности производственных процессов умения: Умеет классифицировать, идентифицировать потери и непроизводительные затраты, а также вести поиск их коренных причин, использовать инструменты управления качеством для улучшения системы менеджмента навыки: Владеет навыками непрерывного совершенствования производственных процессов, использования цифровых средств при подборе алгоритмов решения задач бережливого производства и управления качеством

	<p>ПК-1.3. Применяет методы и инструменты контроля качества продукции (работ, услуг), систем менеджмента (управления качеством), осуществляет работы по оценке их соответствия, а также разрабатывает и осуществляет меры, направленные на постоянное улучшение</p>	<p>знания: Знает принципы разработки и внедрения системы менеджмента бережливого производства, формирования ее политики и целевых показателей; методы и инструменты контроля качества систем менеджмента и производственных процессов, в том числе с использованием сквозных цифровых технологий</p> <p>умения: Умеет разрабатывать целевые планы по качеству продукции и оценке ее соответствия, исходя из выбранной стратегии бережливого производства, формировать политику встраивания принципов бережливого производства в систему менеджмента</p> <p>навыки: Владеет навыками разработки и осуществления мер, направленных на постоянное совершенствование систем менеджмента на основе разработки и внедрения системы менеджмента бережливого производства, формирования ее политики и целевых</p>
<p>2. УК-1и Способен понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта и использовать их в социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-1и.1 Использует нормативно-правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта</p>	<p>знания: Знает содержание нормативно-правовых документов в сфере информационных технологий, искусственного интеллекта и информационной безопасности, действующую правовую базу, правовые, этические правила, стандарты при решении задач искусственного интеллекта в области бережливого производства, возможности кооперации и коммуникации с использованием цифровой среды для решения задач повышения производительности и управления качеством продукции, работ и услуг</p> <p>умения: Умеет: применять правовые нормы и стандарты в области искусственного интеллекта при создании систем искусственного интеллекта, понимать фундаментальные принципы работы современных систем искусственного интеллекта в производственных системах, разрабатывать правила и стандарты взаимодействия человека и искусственного интеллекта в области бережливого производства в целях повышения производительности труда и качества продукции, работ и услуг.</p> <p>навыки: Владеет навыками разработки правил и стандартов взаимодействия человека и искусственного интеллекта и применения их в социальной и профессиональной деятельности в области бережливого производства в целях повышения производительности труда и управления качеством продукции, работ и услуг; способностями кооперации и коммуникации с использованием цифровой среды для решения задач повышения производительности и управления качеством</p>

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к элективным дисциплинам (модулям) ОПОП.

Дисциплина является элективной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Методология исследовательской деятельности (УК-1и); практик: Производственная практика. Организационно-управленческая (ПК-1)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Средства и методы менеджмента качества в условиях цифровой трансформации (ПК-1), Грантовая поддержка научно-исследовательской работы (УК-1и); практиках: Производственная практика (научно-исследовательская работа) (ПК-1); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-1), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-1и)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

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

Основными стратегическими технологиями являются: дискуссионные, игровые процедуры, лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: case-study, деловая игра, задания, классическая лекция

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Введение в бережливое производство	42	ПК-1, УК-1и
Лекция. Концепция бережливого производства: исторический и сущностный аспекты	2	
Практическое занятие. Концепция бережливого производства: исторический и сущностный аспекты	2	
Самостоятельная работа. Концепция бережливого производства: исторический и сущностный аспекты	8	
Лекция. Принципы построения бережливого производственного потока	2	
Практическое занятие. Принципы построения бережливого производственного потока.	2	
Самостоятельная работа. Принципы построения бережливого производственного потока.	8	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Самостоятельная работа Выполнение заданий на электронном курсе Написание эссе Подготовка к практическим занятиям Решение тестов и кейсов	18	
Методы и инструменты преобразования организации в	78	ПК-1, УК-1и

бережливое производство		
Лекция. Картирование как инструмент определения потерь	2	
Практическое занятие. Картирование как инструмент определения потерь	2	
Самостоятельная работа. Картирование как инструмент определения потерь	8	
Лекция. Совершенствование производственных процессов и снижение потерь	4	
Практическое занятие. Совершенствование производственных процессов и снижение потерь	4	
Самостоятельная работа. Совершенствование производственных процессов и снижение потерь	16	
Лекция. Специфика организации системы менеджмента бережливого производства (СМБП)	2	
Практическое занятие. Специфика организации системы менеджмента бережливого производства (СМБП)	2	
Самостоятельная работа. Специфика организации системы менеджмента бережливого производства (СМБП)	8	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение РГР Самостоятельная работа Выполнение заданий на электронном курсе Написание эссе Подготовка к практическим занятиям и расчетно-графической работе Решение тестов и кейсов	30	
Иная контактная работа:	0	

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины "Бережливое производство" 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 "**Бережливое производство**", 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 "**Бережливое производство**".

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины "**Бережливое производство**", 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 "**Бережливое производство**", к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Изучение дисциплины "**Бережливое производство**" включает выполнение

расчётно-графической работы, написание эссе и т.д. Формой промежуточной аттестации по дисциплине "Бережливое производство" 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, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Бурнашева Э. П. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 76 с. ISBN 978-5-507-45642-0.	https://e.lanbook.com/book/277049
2.	Елагина, Вилена Борисовна. Менеджмент качества и основы бережливого производства [Текст] : учебное пособие : по направлению подготовки 27.03.02, 27.04.02 "Управление качеством" по дисциплинам "Средства и методы управления качеством", "Основы бережливого производства", "Менеджмент качества и основы бережливого производства" / В. Б. Елагина, Г. Р. Царева; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019. - 176 с. ISBN 978-5-8158-2163-7. Экземпляры: всего	34 / https://portal.volgatech.net/books/Elagina_Menedzhment_kachestva_i_osnovy_berezhlivogo_proizvodstva_2019.pdf
3.	Вдовин, Сергей Михайлович. Система менеджмента качества организации [Текст] : учебное пособие / С. М. Вдовин, Т. А. Салимова, Л. И. Бирюкова. Москва: ИНФРА-М, 2022. - 299 с. ISBN 978-5-16-100493-7.	https://znanium.com/catalog/document?id=422197
4.	Сорока, Е. Г. Управление качеством программного продукта [Электронный ресурс] / Сорока Е. Г. Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 100 с. ISBN 978-5-8114-7519-3.	https://e.lanbook.com/book/176878
5.	Кутергин, В. А. Бизнес-инжиниринг. Модельная интерпретация управления изменениями [Электронный ресурс] / Кутергин В. А. Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 396 с. ISBN 978-5-8114-8531-4.	https://e.lanbook.com/book/367514
6.	Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управлении производством и организацию рабочих мест [Электронный ресурс] : монография / Фролов В. П. Москва: Дашков и К, 2021. - 77 с. ISBN 978-5-394-04197-6.	https://e.lanbook.com/book/173949
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
3.	ГОСТ Р 56407-2023 Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения	https://protect.gost.ru/default.aspx/document1.aspx?

		control=31&baseC=6&page=4&month=11&year=2023&search=&id=255891
4.	ГОСТ Р 56020-2020 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Основные положения и словарь	https://docs.cntd.ru/document/1200174885
5.	ГОСТ Р 57524-2017 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Поток создания ценности	https://docs.cntd.ru/document/1200146135
6.	ГОСТ Р 57522-2017 БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства	https://docs.cntd.ru/document/1200146133

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)	Microsoft Windows Enterprise, 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, Project Expert 7.55 Tutorial
2.	329a (I)	Телевизор LG 55" 55 LB650V (2), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, 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, Project Expert 7.55 Tutorial
3.	159 (I)	Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, 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, Project Expert 7.55 Tutorial
--	--	--	---

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. Найдите лучшие информационные ресурсы в сети Интернет, посвященные бережливому производству.
2. Какие программные средства могут быть использованы при внедрении системы визуального контроля производственного процесса Андон?
3. Информационная система, которая регулирует производство необходимой продукции в нужном количестве и в необходимое время в нужное место на каждом этапе производства:

А. джидока

Б. канбан

В. 5S

Г. SMED.

4. С помощью каких программных средств можно синхронизировать производство в соответствии с запросами рынка в рамках JIT?

5. Выделите особенности использования инструментов бережливого производства в условиях реализации концепции Индустрии 4.0.

6. Перечислите преимущества использования чат-ботов при выявлении потребностей клиентов и оптимизации бизнес-процессов в рамках методики бережливого производства.

7. Поясните, как использование аналитики больших данных позволяет обеспечить идентификацию потерь и оптимизировать затраты и процессы производственного предприятия.

8. Для чего используются цифровые двойники при разработке и внедрении системы бережливого производства?

9. В чем заключается связь методики бережливого производства и Agile?

10. Чего НЕ позволяет добиться использование информационной системы канбан?

А. снижения уровня дефектов

Б. уменьшения размера производимой партии

В. сокращения производственных площадей за счет минимизации мест хранения

Г. сокращения объема незавершенного производства

Д. минимизации объема материальных запасов.

11. С помощью каких программных средств можно построить карту потока создания ценности?

12. Выделите преимущества и недостатки применения системы Morigan.Lean

13. Опишите специфику организации работы кружков качества с помощью доски Trello и Яндекс Tracker

14. В чем особенность цифровизации СМБП?

15. Опишите модель синтеза цифровизации и бережливого производства на примере РОСАТОМ.

16. В чем заключается специфика использования модели Битрикс 24 при внедрении инструмента канбан?

17. ...

Задания и кейсы:

1. Постройте X-матрицу Хосин Канри, нацеленную на внедрение методов и инструментов бережливого производства на предприятии с помощью Яндекс-документов.

2. Подсчет количества канбанов. Производство металлических панелей (с последующим наполнением фреоном) для морозильных камер. Ежедневная выработка – 780 панелей. Количество рабочих дней в месяце – 20. Время обработки одной панели – 24 минуты. Время нахождения панели на линии – 28 минут. Время ожидания возврата канбана – 12 минут. Минимальный страховой запас – 70 панелей. Емкость тары – 2 панели. С помощью инструментария Microsoft Office выстройте ход процесса и рассчитайте потребное количество канбанов.

3. Кейс взят из реальной производственной практики в области повышения производительности при

внедрении методологии бережливого производства (АО «Камскийкабель»). Отрасль: электротехническая промышленность Специализация: производства кабелей. Регион – Урал. Характеристика производства: частное предприятие закрывает 15% потребности российского рынка в кабельной продукции. Выпускает кабели практически всех типов и размеров. Численность работающих – 900 чел. Предприятие расположено в крупном промышленном центре, столице края с развитой инфраструктурой и хорошей подготовкой персонала. Входит в ассоциацию местных производителей электротехнической продукции. Проблема: Предприятие даже в период максимального спроса не может прибавить в выпуске продукции. Отмечается достаточно высокий уровень потерь, при увеличении выпуска растет брак, наблюдается увеличение производственного травматизма. Задача: В связи с ростом оборонного заказа растет спрос на кабель. Рынок кабельной продукции – высококонкурентный. Руководство предприятия планирует увеличить долю на рынке до 22%. Предложите руководству комплекс мероприятий по увеличению производства без дополнительных финансовых вливаний за 6 месяцев. Ответ оформите с помощью Яндекс-документов.

5. На просмотра видеороликов (Кайдзен. Технология успеха. <https://disk.yandex.ru/i/No59tEROrbq2XAhttps://disk.yandex.ru/i/pnceXjKpUfjPpA>), посвященных практике внедрения кайдзен на российских предприятиях, выделите факторы сдерживающие методику кайдзен в цифровой экономике.

6...

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. Принципы бережливого производства
2. Формирование бережливого предприятия.
3. Принципы построения бережливого производственного потока.
4. Современные подходы к бережливому производству
5. Принципы построения карты потока создания ценности (VSM) с помощью программных средств
6. Выявление, устранение и предупреждение потерь в производстве.
7. Принципы организации работы кружков качества
8. Характеристика бережливого производственного потока и расчет его основных параметров: время такта, время цикла, время выполнения заказа.
9. Вытягивающее поточное производство вместо выталкивающего.
10. Методика оценки потерь.
11. Применение системы точно во время JIT для нейтрализации определенного вида потерь в производстве.
12. Организация рабочего места по методике 5S.
13. Необходимость быстрой переналадки оборудования SMED и всеобщего ухода за оборудованием TPM.
14. Использование визуального контроля для оповещения о проблемах на производственной линии.
15. Непрерывное совершенствование потока создания ценности в целом и отдельного процесса – кайдзен.
16. Характеристика специальных возможностей поточного конвейера для выявления отклонений и немедленной остановки работы.
17. Использование методов предотвращения непреднамеренных ошибок операторов или недостатков

технологии - защита от ошибок или покэ-ека .

18. Специфика развития системы менеджмента бережливого производства в условиях цифровизации экономики
19.