



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. проректора
А.В. Троицкий

« ___ » _____ 2023 г.

**ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА И
ИНЖЕНЕРНОГО БИЗНЕСА**

КАФЕДРА УПРАВЛЕНИЯ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
«ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ
ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ»**

Направление подготовки: 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»

Профиль: «Современные технологии в государственном и муниципальном управлении»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

Королев
2023

Рабочая программа является составной частью основной профессиональной образовательной программы и проходит рецензирование со стороны работодателей в составе основной профессиональной образовательной программы. Рабочая программа актуализируется и корректируется ежегодно.

Автор: Шутова Т.В. Рабочая программа дисциплины: «Цифровая трансформация системы государственного управления» – Королев МО: «Технологический университет», 2023 г.

Рецензент: д.э.н., профессор Абрашкин М.С.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки магистров 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление» и Учебного плана, утвержденного Ученым советом Университета. Протокол № 9 от 11.04.2023 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:

| | | | | |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись) | Веселовский М.Я д.э.н., профессор  | | | |
| Год утверждения (пересогласования) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
| Номер и дата протокола заседания кафедры | № 8 от 27.03.2023 | | | |

Рабочая программа согласована:

Руководитель ОПОП  к.э.н. Барковская В.Е.

Рабочая программа рекомендована на заседании УМС:

| | | | | |
|--------------------------------------|------------------|------|------|------|
| Год утверждения (пересогласования) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
| Номер и дата протокола заседания УМС | №5 от 11.04.2023 | | | |

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Целью изучения дисциплины является освоение студентами знаний и навыков, необходимых для понимания и применения цифровых технологий в сфере государственного управления.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

профессиональные компетенции:

- (ПК-1) способен реализовывать концепции управления деятельностью в государственных и муниципальных органах власти в условиях неопределенности внешней среды, в части организации и планирования основных работ, механизмов разработки и реализации инновационного решения задач, проведения оценки прогнозирования и эффективности управления экономической, денежно-кредитной, финансовой и социальной политикой, применяя соответствующие методы и инструменты;
- (ПК-6) способен организовать и провести на основе постановки проблематики и анализа, научные исследования в определенной области знаний;
- (ПК-7) способен представить результаты научно-исследовательских работ и осуществить их внедрение в практическую деятельность государственных и муниципальных органов власти.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- анализ современных тенденций и вызовов, связанных с цифровизацией государственного управления;
- изучение роли государственных и муниципальных органов в поддержке цифровой трансформации системы государственного управления;
- рассмотрение успешных примеров цифровой трансформации в сфере государственного управления;
- выявление перспектив развития цифровой трансформации в системе государственного управления на ближайшие годы.

Показатель освоения компетенции отражают следующие индикаторы:

Трудовые действия: формирует методы оценки прогнозирования и эффективности управления экономической, денежно-кредитной, финансовой и социальной политикой, применяя соответствующие методы и инструменты, формирует план и программу проведения исследования, формирует результаты научных исследований в виде отчетной документации и осуществляет их внедрение в практическую деятельность государственных и муниципальных органов власти.

Необходимые умения: умеет практиковать методы планирования работы и инструменты оперативного применения и реализации управленческих решений, а также диагностики, мониторинга и контроля их исполнения, умеет определить потребность в проведении нового исследования с учетом постановки проблематики в соответствующей области знаний и степени разработанности проблемы исследования, обладает умениями подготовки, редактирования и рецензирования аналитических докладов, записок, сообщений и других материалов по результатам исследования.

Необходимые знания: демонстрирует знания основных функций управления государственными и муниципальными органами власти и правовые основы законодательства РФ, используя аналитические инструменты инновационного решения задач, знает понятия фундаментальных поисковых и прикладных исследований и основные направления в сфере научно-технической и инновационной деятельности, учитывая примеры реализации федеральных целевых, межгосударственных и научно-технических программ, демонстрирует знания методов и инструментов интерпретации полученных результатов научно-исследовательских работ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Цифровая трансформация системы государственного управления» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление».

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Управленческая экономика», «Современные технологии управления», «Информационные технологии в профессиональной деятельности» и других и компетенциях: УК-1, УК-2, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-2.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для прохождения практики, а также выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины «Цифровая трансформация системы государственного управления» составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 1

| Виды занятий | Всего часов | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4 |
|------------------------------------|----------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| Общая трудоемкость | 108 | | | 108 | |
| ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ | | | | | |
| Аудиторные занятия | 32 | | | 32 | |
| Лекции (Л) | 8 | | | 8 | |
| Практические занятия (ПЗ) | 24 | | | 24 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | | | - | |
| Практическая подготовка | 8 | | | 8 | |
| Самостоятельная работа | 76 | | | 76 | |
| Курсовые работы (проекты) | - | | | - | |
| Расчетно-графические работы | - | | | - | |
| Контрольная работа | + | | | + | |
| Вид итогового контроля | Экзамен | | | + | |

4. Содержание дисциплины

4.1. Темы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

| Наименование тем | Лекции, час. | Практические занятия, час | Занятия в интерактивной форме, час | Практическая подготовка, час. | Код компетенций |
|------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| 1. Цифровое государственное управление | 2 | 6 | 4 | - | ПК-1, ПК-6, ПК-7 |
| 2. Сущность цифровой трансформации государственного управления. | 2 | 6 | 4 | 2 | ПК-1, ПК-6, ПК-7 |
| 3. Проекты цифровой трансформации государственного управления в России | 2 | 6 | 4 | 4 | ПК-1, ПК-6, ПК-7 |
| 4. Показатели цифровой трансформации государственного управления | 2 | 6 | 4 | 2 | ПК-1, ПК-6, ПК-7 |
| Итого: | 8 | 24 | 16 | 8 | |

4.2. Содержание тем дисциплины

Тема 1. Цифровое государственное управление

Цифровые технологии в управлении. Цифровизация: понятие и использование в государственном и муниципальном управлении. Стратегические документы в сфере внедрения цифровых технологий в государственном управлении. Внедрение суперсервисов. Цифровая готовность и цифровое доверие граждан.

Тема 2. Сущность цифровой трансформации государственного управления.

Перспективы и проблемы цифровой трансформации государственного и муниципального управления. Стратегическое направление в области цифровой трансформации государственного управления. Приоритеты, цели и задачи цифровой трансформации государственного управления. Проблемы и вызовы цифровой трансформации государственного управления.

Тема 3. Проекты цифровой трансформации государственного управления в России

Создание единой автоматизированной системы сбора, обработки и анализа данных отраслей экономики и социальной сферы. Создание единой платформы исполнения функций по государственному и муниципальному контролю. Создание системы контроля реализации и достижения стратегических государственных задач и целей. Создание единой системы автоматизированного бюджетного процесса, контроля и учета. Создание единой системы предоставления государственных и муниципальных услуг. Создание типового автоматизированного рабочего места государственного служащего на базе "облачных" технологий. Создание единой платформы разработки государственных информационных систем.

Тема 4. Показатели цифровой трансформации государственного управления

Подходы к оценке цифровой трансформации государственного управления. Показатели проектов цифровой трансформации государственного управления в России. Показатели цифровой трансформации государственных услуг. Оценка ожидаемого влияния цифровой трансформации на качество государственных услуг. Показатели цифровой трансформации контрольно-надзорной деятельности. Оценка ожидаемого влияния цифровой трансформации на осуществление контрольно-надзорных функций.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Цифровая трансформация системы государственного управления».

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Структура фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведена в Приложении 1 к настоящей рабочей программе.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Головенчик, Г. Г. Цифровая экономика : учебное пособие / Г. Г. Головенчик. - Цифровая экономика ; Весь срок охраны авторского права. - Минск : Вышэйшая школа, 2022. - 312 с. - Книга находится в премиум-версии IPR SMART. - ISBN 978-985-06-3415-3. URL: <https://www.iprbookshop.ru/129949.html>

2. Ласкова, Т. С. Экономика и управление инновациями: микроуровень : учебник / Т. С. Ласкова, А. Ю. Никитаева. - Экономика и управление инновациями: микроуровень ; 2025-01-01. - Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2021. - 172 с. - Книга находится в премиум-версии IPR SMART. - ISBN 978-5-9275-3744-0. URL: <https://www.iprbookshop.ru/117173.html>

Дополнительная литература:

1. Маркова, Е. С. Цифровая трансформация государственного управления: теория, методология, практика [Электронный ресурс] : монография / Маркова Е. С., Кисова А. Е., Зюзина Н. Н. - Липецк : Липецкий ГТУ, 2022. - 179 с. - ISBN 978-5-00175-112-0. URL: <https://e.lanbook.com/book/296030>

2. Цифра и власть: цифровые технологии в государственном управлении : коллективная монография / О. Н. Слоботчиков, С. Д. Козлов, М. В. Шатохин [и др.]; под редакцией С. Д. Козлова; О. Н. Слоботчикова. - Цифра и власть: цифровые технологии в государственном управлении ; 2024-12-31. - Москва : Институт мировых цивилизаций, 2020. - 268 с. - Книга находится в премиум-версии IPR SMART. - ISBN 978-5-6043442-2-4. URL: <https://www.iprbookshop.ru/99296.html>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы:

1. www.biblioclub.ru – Электронная библиотека «Библиоклуб».

2. www.polpred.ru – Деловой справочник «Полпред».
3. www.window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
4. www.rucont.ru – Электронная библиотека «Руконт»
5. www.znaniium.com - Электронная библиотека «Знаниум»
6. www.e.lanbook.com- Электронная библиотека «Лань»

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) приведены в Приложении 2

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения: Microsoft Office Power Point, Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel.

Информационные справочные системы:

1. Электронные ресурсы образовательной среды Университета.
2. Информационно-справочные системы -Консультант Плюс, Гарант.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (компьютер, проектор, экран);

Практические занятия:

- аудитория, оснащенная мультимедийными средствами (проектор, экран), демонстрационными материалами (наглядными пособиями).

- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК с доступом в глобальную сеть Интернет.

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине (модулю)**

***ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА
И ИНЖЕНЕРНОГО БИЗНЕСА***

КАФЕДРА УПРАВЛЕНИЯ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ**

**«ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ
ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ»**

Направление подготовки: 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»

Профиль: «Современные технологии в государственном и муниципальном управлении»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Индекс компетенции | Содержание компетенции | Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции | В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции, обучающийся приобретает: | | |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | трудовые действия | необходимые умения | необходимые знания |
| ПК-1 | способен реализовывать концепции управления деятельностью в государственных и муниципальных органах власти в условиях неопределенности внешней среды, в части организации и планирования основных работ, механизмов разработки и реализации инновационного решения задач, проведения оценки прогнозирования и эффективности управления экономической, денежно-кредитной, финансовой и социальной политикой, применяя соответствующие методы и инструменты | Тема 1 Тема 2 Тема 3 Тема 4 | ✓ формирует методы оценки прогнозирования и эффективности управления экономической, денежно-кредитной, финансовой и социальной политикой, применяя соответствующие методы и инструменты | ✓ умеет практиковать методы планирования работы и инструменты оперативного применения и реализации управленческих решений, а также диагностики, мониторинга и контроля их исполнения | ✓ демонстрирует знания основных функций управления государственным и муниципальными органами власти и правовые основы законодательства РФ, используя аналитические инструменты инновационного решения задач |
| ПК-6 | способен организовать и провести на основе постановки проблематики и анализа, научные исследования в определенной области знаний | Тема 1 Тема 2 Тема 3 Тема 4 | ✓ формирует план и программу проведения исследования. | ✓ умеет определить потребность в проведении нового исследования с учетом постановки проблематики в соответствующей области знаний и степени разработанности проблемы исследования | ✓ знает понятия фундаментальных поисковых и прикладных исследований и основные направления в сфере научно-технической и инновационной деятельности, учитывая примеры реализации федеральных целевых, межгосударственных |

| | | | | | |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | ых и научно-технических программ |
| ПК-7 | способен организовать и провести на основе постановки проблематики и анализа, научные исследования в определенной области знаний | Тема 1 Тема 2 Тема 3 Тема 4 | ✓ формирует результаты научных исследований в виде отчетной документации и осуществляет их внедрение в практическую деятельность государственных и муниципальных органов власти | ✓ обладает умениями подготовки, редактирования и рецензирования аналитических докладов, записок, сообщений и других материалов по результатам исследования | ✓ демонстрирует знания методов и инструментов интерпретации полученных результатов научно-исследовательских работ |

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Код компетенции | Инструменты, оценивающие сформированность компетенции | Этапы и показатель оценивания компетенции | Критерии оценивания компетенции на различных этапах формирования и шкалы оценивания |
|------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1, ПК-6, ПК-7 | Доклад в форме презентации | <p>А) полностью сформирована (компетенция освоена на высоком уровне) – 5 баллов</p> <p>Б) частично сформирована:</p> <ul style="list-style-type: none"> • компетенция освоена на продвинутом уровне – 4 балла; • компетенция освоена на базовом уровне – 3 балла; <p>В) не сформирована (компетенция не сформирована) – 2 и менее баллов</p> | <p>Проводится устно с использованием мультимедийных систем, а также с использованием технических средств</p> <p>Время, отведенное на процедуру – 10 - 15 мин.</p> <p>Неявка – 0.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Соответствие представленной презентации заявленной тематике (1 балл). 2.Качество источников и их количество при подготовке доклада и разработке презентации (1 балл). 3.Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл). 4.Качество самой представленной презентации (1 балл). 5.Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл). <p>Максимальная сумма баллов - 5 баллов.</p> <p>Результаты оценочной процедуры представляются обучающимся в срок не позднее 1 недели после проведения процедуры – для текущего контроля. Оценка проставляется в электронный журнал.</p> |
| ПК-1, ПК-6, ПК-7 | Письменное задание | <p>А) полностью сформирована (компетенция освоена на высоком уровне) – 5 баллов</p> <p>Б) частично сформирована:</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Проводится в форме эссе 2.Тема эссе дается за две недели до срока сдачи, эссе пишется дома и сдается в оговоренные сроки. <p>Несдача – 0.</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Соответствие ответа заявленной тематике, самостоятельность мышления (0-5 баллов). |

| Код компетенции | Инструменты, оценивающие сформированность компетенции | Этапы и показатель оценивания компетенции | Критерии оценивания компетенции на различных этапах формирования и шкалы оценивания |
|------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • компетенция освоена на продвинутом уровне – 4 балла; • компетенция освоена на базовом уровне – 3 балла; В) не сформирована (компетенция не сформирована) – 2 и менее баллов | Максимальная сумма баллов - 5 баллов. Результаты оценочной процедуры представляются обучающимся в срок не позднее 10 дней после проведения процедуры – для текущего контроля. Оценка проставляется в электронный журнал. |
| ПК-1, ПК-6, ПК-7 | Контрольная работа | А) полностью сформирована (компетенция освоена на высоком уровне) – 5 баллов Б) частично сформирована: <ul style="list-style-type: none"> • компетенция освоена на продвинутом уровне – 4 балла; • компетенция освоена на базовом уровне – 3 балла; В) не сформирована (компетенция не сформирована) – 2 и менее баллов | 1. Оригинальность подхода к раскрытию выбранной темы – (1 балл); 2. Качество и количество использованных источников – (1 балл); 3. Всестороннее раскрытие выбранной темы - (1 балл); 4. Оформление работы в соответствии с методическими указаниями – (1 балл); 5. Качество выполненной работы – (1 балл). Максимальная оценка – 5 баллов. |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерная тематика докладов:

1. Стратегическое направление в области цифровой трансформации государственного управления.
2. Приоритеты, цели и задачи цифровой трансформации государственного управления.
3. Проблемы и вызовы цифровой трансформации государственного управления.

4. Оценка цифровой готовности и цифрового доверия в международных рейтингах
5. Феномен цифровой готовности в академических исследованиях.
6. Безопасность цифровых данных.
7. Цифровая трансформация в России: итоги и планы.
8. Мировые тренды в мировой трансформации государства.
9. Большие данные в государственном управлении.
10. Работа с большими данными в России.
11. Основные типы и технологии искусственного интеллекта.
12. Применение ИИ в государственном управлении.
13. Квантовые технологии и их роль в государстве будущего.
14. Системы цифровой прослеживаемости и управления рисками.
15. Цифровой профиль человека для системы государственного управления.
16. Электронное правительство.
17. Международный опыт формирования цифрового правительства.
18. Вероятные риски и новые возможности цифрового государственного управления.
19. Защита прав граждан в цифровом пространстве.
20. Взаимодействие участников цифровизации государственного управления на разных уровнях.

Примерная тематика письменного задания (эссе)

1. Выделите основные концепции и принципы цифровой трансформации в системе государственного управления.
2. Современные тенденции и вызовы, связанные с цифровизацией государственного управления.
3. Сформулируйте основные инновационные подходы и технологии, применяемые в государственном управлении.
4. Примеры использования цифровых решений для оптимизации процессов государственного управления.
5. Приведите примеры применения методов и инструментов для повышения эффективности государственного управления с использованием цифровых технологий.
6. Роль государственных и муниципальных органов в поддержке цифровой трансформации системы государственного управления.
7. Анализ успешных примеров цифровой трансформации в сфере государственного управления.
8. Спрогнозируйте перспективы развития цифровой трансформации в системе государственного управления на ближайшие годы.
9. Реалии и перспективы цифрового государственного управления в РФ.
10. . Отечественный и зарубежный опыт цифровой трансформации в городах и создания «Умных городов».

11. Какие ментальные изменения должны произойти для успешного старта и развития процесса цифровизации?
12. Какова связь между ростом конкурентоспособности компании и ее цифровизацией?
13. Как цифровая трансформация скажется на работе персонала организаций?
14. Какова роль цифровой трансформации в процессе глобализации?
15. Существуют ли в России примеры цифровой трансформации государственных и коммерческих организаций?
16. Цифровая экономика промышленности.

Примерная тематика контрольных работ

1. Цифровизация мира. Влияние цифровых технологий на бизнес.
2. Определение цифровой трансформации и возможности цифровой трансформации бизнеса.
3. Цифровая инфраструктура.
4. Понятие digitization (оцифровка) и digitalization (цифровизация).
5. Изменения на рынках. Влияние на бизнес цифровых технологий.
6. Тренды цифровой трансформации.
7. Определение цифрового предприятия.
8. Принципы цифровой трансформации организации.
9. Экспоненциальные организации.
10. Виртуальная реальность: понятие и технологии.
11. Дополненная реальность: понятие и технологии.
12. Интернет вещей: история появления интернета вещей, тенденции развития.
13. Роботизация: история развития робототехники; ключевые потребители роботов.
14. Искусственный интеллект. Машинное обучение и искусственный интеллект.
15. Industry 4.0 ("Умная" фабрика).
16. Большие данные: определение больших данных, принципы больших данных и источники.
17. Кросс-функциональная аналитика.
18. Факторы, необходимые для цифровой трансформации бизнеса.
19. Архитектура цифровой трансформации.
20. Цифровая трансформация промышленности.
21. Цифровая трансформация образования и культуры
22. Цифровая трансформация сельского хозяйства.
23. Цифровая трансформация здравоохранения.
24. Цифровая трансформация туризма.
25. Цифровые социальные сервисы.
26. Умный город.
27. Цифровое государственное и муниципальное управление.

28. Экосистема инноваций.
29. Новые модели цифровой трансформации: новые бизнес-модели, операционные модели, модели взаимодействия.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Формой контроля знаний по дисциплине «Цифровая трансформация системы государственного управления» является зачет, который проходит в форме защиты (с использованием слайдов) проведенного студентом научного исследования (письменной работы), которое заключается в анализе характеристик конкретной организации.

| Неделя текущего контроля | Вид оценочного средства | Код компетенций, оценивающий знания, умения, навыки | Содержание оценочного средства | Требования к выполнению | Срок сдачи (неделя семестра) | Критерии оценки по содержанию и качеству с указанием баллов |
|------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Согласно графику учебного процесса | Экзамен | ПК-1, ПК-6, ПК-7 | 2 вопроса и ситуационная задача | Экзамен проводится в устной форме, путем ответа на вопросы. Время отведенное на процедуру – 20 минут.. | Результаты предоставляются в день проведения экзамена | Критерии оценки: «Отлично»: ставится студентам, которые при ответе: - обнаруживают всестороннее систематическое и глубокое знание программного материала; - демонстрируют знание современной учебной и научной литературы; - способны творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; - владеют понятийным аппаратом; - демонстрируют способность к анализу и сопоставлению различных подходов к решению заявленной в исследовании проблематики. «Хорошо» ставится студентам, которые при ответе: - обнаруживают твёрдое знание программного материала; - усвоили основную и наиболее значимую |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | | <p>дополнительную литературу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способны применять знание теории к решению задач профессионального характера; - допускают отдельные погрешности и неточности при ответе. <p>«Удовлетворительно» ставится студентам, которые при ответе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в основном знают программный материал в объеме, необходимом для предстоящей работы; - в целом усвоили основную литературу; - допускают существенные погрешности в ответе на вопросы. <p>«Неудовлетворительно» ставится студентам, которые при ответе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обнаруживают значительные пробелы в знаниях основного программного материала; - допускают принципиальные ошибки в ответе на вопросы; - демонстрируют незнание теории и практики в области менеджмента. |
|--|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

** Итоговое начисление баллов по дисциплине осуществляется в соответствии с разработанной и внедренной балльно-рейтинговой системой контроля и оценивания уровня знаний и внеучебной созидательной активности обучающихся.*

Типовые вопросы, выносимые на экзамен:

1. Цифровые технологии в управлении.
2. Цифровизация: понятие и использование в государственном и муниципальном управлении.
3. Стратегические документы в сфере внедрения цифровых технологий в государственном управлении.
4. Внедрение суперсервисов.
5. Цифровая готовность и цифровое доверие граждан.
6. Перспективы и проблемы цифровой трансформации государственного и муниципального управления.
7. Стратегическое направление в области цифровой трансформации государственного управления.

8. Приоритеты, цели и задачи цифровой трансформации государственного управления.
9. Проблемы и вызовы цифровой трансформации государственного управления.
10. Создание единой автоматизированной системы сбора, обработки и анализа данных отраслей экономики и социальной сферы.
11. Создание единой платформы исполнения функций по государственному и муниципальному контролю.
12. Создание системы контроля реализации и достижения стратегических государственных задач и целей.
13. Создание единой системы автоматизированного бюджетного процесса, контроля и учета.
14. Создание единой системы предоставления государственных и муниципальных услуг.
15. Создание типового автоматизированного рабочего места государственного служащего на базе "облачных" технологий.
16. Создание единой платформы разработки государственных информационных систем.
17. Подходы к оценке цифровой трансформации государственного управления.
18. Показатели проектов цифровой трансформации государственного управления в России.
19. Показатели цифровой трансформации государственных услуг.
20. Оценка ожидаемого влияния цифровой трансформации на качество государственных услуг.
21. Показатели цифровой трансформации контрольно-надзорной деятельности.
22. Оценка ожидаемого влияния цифровой трансформации на осуществление контрольно-надзорных функций.
23. Оценка цифровой готовности и цифрового доверия в международных рейтингах
24. Феномен цифровой готовности в академических исследованиях.
25. Безопасность цифровых данных.
26. Цифровая трансформация в России: итоги и планы.
27. Мировые тренды в мировой трансформации государства.
28. Большие данные в государственном управлении.
29. Работа с большими данными в России.
30. Основные типы и технологии искусственного интеллекта.
31. Применение ИИ в государственном управлении.
32. Квантовые технологии и их роль в государстве будущего.
33. Системы цифровой прослеживаемости и управления рисками.
34. Цифровой профиль человека для системы государственного управления.
35. Электронное правительство.
36. Международный опыт формирования цифрового правительства.

37. Вероятные риски и новые возможности цифрового государственного управления.
38. Защита прав граждан в цифровом пространстве.
39. Взаимодействие участников цифровизации государственного управления на разных уровнях.

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
(модуля)**

***ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА
И ИНЖЕНЕРНОГО БИЗНЕСА***

КАФЕДРА УПРАВЛЕНИЯ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ
ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ»**

Направление подготовки: 38.04.04 «Государственное и муниципальное управление»

Профиль: «Современные технологии в государственном и муниципальном управлении»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная

1. Общие положения

Целью изучения дисциплины является освоение студентами знаний и навыков, необходимых для понимания и применения цифровых технологий в сфере государственного управления.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- анализ современных тенденций и вызовов, связанных с цифровизацией государственного управления;
- изучение роли государственных и муниципальных органов в поддержке цифровой трансформации системы государственного управления;
- рассмотрение успешных примеров цифровой трансформации в сфере государственного управления;
- выявление перспектив развития цифровой трансформации в системе государственного управления на ближайшие годы.

2. Указания по проведению практических (семинарских) занятий

На **практических занятиях** происходит закрепление полученных знаний в процессе разбора конкретных ситуаций, участия студентов в деловых играх.

Семинар предназначен для углубленного изучения дисциплины, овладения методологией научного познания. Главная цель семинарских занятий – обеспечить студентам возможность овладеть навыками и умениями использования теоретического знания применительно к особенностям изучаемой дисциплины.

На семинарах решаются следующие педагогические задачи:

- закрепление, углубление и расширение знаний учебной дисциплины;
- обучение студентов практическим приемам и методам анализа теоретических положений и концепций учебной дисциплины;
- изучение и анализ литературных источников по конкретной теме учебной дисциплины.

При изучении дисциплины «Цифровая трансформация системы государственного управления» могут быть использованы следующие формы семинарских занятий:

- развернутая беседа. При проведении такой формы занятия студенты информируются заранее. Вопросы семинарского занятия делятся на несколько подвопросов. Проводится при наличии многообразия точек зрения специалистов по указанной теме. Предполагает небольшие доклады студентов с последующим обсуждением участниками семинара.
- семинар дискуссия (диспут) – обсуждение вопросов большого социального значения, или вопросов, которые наиболее заинтересовали студентов.

На семинарских занятиях выполняются следующие виды работ:

Фронтальный устный опрос, т.е. опрос большинства всех присутствующих на занятиях студентов группы по всем пройденным аспектам темы. При этом за каждый правильный ответ на поставленный вопрос студент получает 1 балл.

Миниконтрольная работа – может быть использована вместо фронтального устного опроса. Данный вид работ позволяет студентам закрепить пройденные понятия и помогает студентам и преподавателю оценить степень освоения темы. Каждый вариант миниконтрольной работы состоит из нескольких вопросов (от 5 до 10 вопросов). При ответе на вопросы студенты должны продемонстрировать уровень знания теоретических понятий и формальных моделей. За каждый правильный ответ студент получает 1 балл.

Доклады – подготовка и презентация доклада на заданную тему. Доклады, сделанные студентами на семинарских занятиях, позволяют дополнить лекционный материал и дают возможность преподавателю оценить умения студентов самостоятельно работать с учебным и научным материалом. В оценке доклада учитывается способность студентов наглядно представить материал на слайдах, способность уложиться в отведенное время, адекватность раскрытия материала, ответы на вопросы аудитории.

Практическое (семинарское) занятие 1,2,3. Цифровое государственное управление

Вид практического занятия: беседа, круглый стол, обсуждение.

Образовательные технологии: групповая дискуссия.

Продолжительность занятия – 6 ч.

Вопросы для обсуждения

1. Большие данные в государственном управлении.
2. Работа с большими данными в России.
3. Основные типы и технологии искусственного интеллекта.
4. Применение ИИ в государственном управлении.
5. Квантовые технологии и их роль в государстве будущего.
6. Системы цифровой прослеживаемости и управления рисками.
7. Цифровой профиль человека для системы государственного управления.
8. Электронное правительство.
9. Международный опыт формирования цифрового правительства.

Практическое (семинарское) занятие 4,5,6. Сущность цифровой трансформации государственного управления.

Вид практического занятия: беседа, круглый стол, обсуждение.

Образовательные технологии: групповая дискуссия.

Продолжительность занятия – 6 ч.

Вопросы для обсуждения

1. Цифровая трансформация в России: итоги и планы.
2. Мировые тренды в мировой трансформации государства.
3. Методы разработки и обоснования инновационных стратегий.
4. Вероятные риски и новые возможности цифрового государственного управления.
5. Защита прав граждан в цифровом пространстве.
6. Взаимодействие участников цифровизации государственного управления на разных уровнях.
7. Роль государственных и муниципальных органов в поддержке цифровой трансформации системы государственного управления.

Практическая подготовка: Подготовка и участие в дискуссии на тему «Цифровая трансформация государственного управления».

Вопросы дискуссии:

Какие потребности есть у органов власти в технологических и социальных сервисах?

Как стартапам начать работать с органами власти в России?

Какие примеры успешных кейсов внедрения технологических сервисов стартапов есть?

Какие препятствия случаются при взаимодействии стартапов и органов власти?

Продолжительность 2 часа

Практическое (семинарское) занятие 7,8,9. Проекты цифровой трансформации государственного управления в России.

Вид практического занятия: беседа, круглый стол, обсуждение.

Образовательные технологии: групповая дискуссия

Продолжительность занятия – 6 ч.

Вопросы для обсуждения

1. Создание единой автоматизированной системы сбора, обработки и анализа данных отраслей экономики и социальной сферы.
2. Создание единой платформы исполнения функций по государственному и муниципальному контролю.
3. Создание системы контроля реализации и достижения стратегических государственных задач и целей.
4. Создание единой системы автоматизированного бюджетного процесса, контроля и учета.
5. Создание единой системы предоставления государственных и муниципальных услуг.
6. Создание типового автоматизированного рабочего места государственного служащего на базе "облачных" технологий.
7. Создание единой платформы разработки государственных информационных систем.

Практическая подготовка: Проведения анализа результатов реализации конкретного проекта цифровой трансформации государственного управления в России.

Продолжительность 4 часа

Практическое (семинарское) занятие 10,11,12. Показатели цифровой трансформации государственного управления

Вид практического занятия: беседа, круглый стол, обсуждение.

Образовательные технологии: групповая дискуссия.

Продолжительность занятия – 6 ч.

Вопросы для обсуждения

1. Показатели проектов цифровой трансформации государственного управления в России.
2. Показатели цифровой трансформации государственных услуг.
3. Оценка ожидаемого влияния цифровой трансформации на качество государственных услуг.
4. Показатели цифровой трансформации контрольно-надзорной деятельности.
5. Оценка ожидаемого влияния цифровой трансформации на осуществление контрольно-надзорных функций.

Практическая подготовка: Составление и защита статистическо-аналитической справки по показателям цифровой трансформации государственного управления в России в разрезе «план – факт».

Продолжительность 2 часа

3. Указания по проведению лабораторного практикума Не предусмотрено учебным планом

4. Рекомендации по самостоятельной работе студентов

| № п/п | Наименование блока (раздела) дисциплины | Виды СРС |
|--------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Особенности цифровой трансформации в различных сферах | <i>Подготовка докладов по темам (с презентацией):</i> <ul style="list-style-type: none">➤ . Цифровая трансформация: нефтегазовая промышленность➤ Цифровая трансформация: электроэнергетика➤ Цифровая трансформация: ЖКХ и "умный |

| № п/п | Наименование блока (раздела) дисциплины | Виды СРС |
|-------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>город"</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Цифровая трансформация: обрабатывающая промышленность ➤ Цифровая трансформация: финансовый сектор ➤ Цифровая трансформация: государственное управление ➤ Цифровая трансформация: здравоохранение ➤ Цифровая трансформация: оптовая и розничная торговля ➤ Цифровая трансформация: транспорт и логистика ➤ Цифровая трансформация: сельское хозяйство |
| 2 | <p>Этапы и методики цифровой трансформации</p> | <p><i>Подготовка докладов по темам (с презентацией):</i></p> <p>Шесть этапов цифровой трансформации:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Business as usual (бизнес как обычно). ➤ Present and active (присутствуют и активны). ➤ Formalized (формализованный). ➤ Strategic (стратегический). ➤ Converged (конвергированный). ➤ Innovative and adaptive (инновационные и адаптивные) <p>Методики:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gartner. ➤ Capgemini (Digital transformation framework). ➤ Accenture. ➤ Стратегия цифровой трансформации. ➤ Офис цифровой трансформации. ➤ Дорожная карта цифровой информации |
| 3 | <p>Технологии и архитектура цифровой трансформации</p> | <p>Факторы, необходимые для цифровой трансформации бизнеса:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Связанность аналитических данных. 2. Интеграция технологий и автоматизация 3. Анализ результатов и применение выводов 4. Стратегическое партнерство 5. Компетентные специалисты во всех департаментах 6. Гибкая структура и культура fail-fast <p>Архитектура цифровой трансформации: Цифровая бизнес-платформа, Архитектура интеллектуальных данных,</p> |

| № п/п | Наименование блока (раздела) дисциплины | Виды СРС |
|-------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Информационная архитектура и бизнес-архитектура, Архитектура приложений и технологическая архитектура, Архитектура безопасности. |

5. Указания по написанию контрольных работ

5.1. Общие положения

Выполнение *контрольной работы* предусмотрено учебным планом, она является самостоятельной работой студентов и служит подготовительным этапом к сдаче зачета. Без выполнения и собеседования по контрольной работе студент не допускается к сдаче зачета.

Контрольная работа имеет целью закрепление и углубление знаний, полученных студентами при изучении дисциплины «Цифровая трансформация системы государственного управления» и является формой промежуточного контроля знаний студентов. Контрольная работа представляет собой написание реферата по выбранной теме.

Тема контрольной работы выбирается студентом самостоятельно, однако в одной группе темы у нескольких студентов не должны повторяться. Студент может предложить свою тему с обоснованием целесообразности ее исследования. В работе студент должен полно и всесторонне рассмотреть все аспекты темы, четко сформулировать и аргументировать свою позицию по ключевым вопросам.

Письменная работа по дисциплине «Цифровая трансформация системы государственного управления» выполняется в виде научного исследования и выступает как форма зачета. Письменная работа является самостоятельной научной работой студентов.

Структура письменной работы должна способствовать раскрытию избранной темы и отдельных ее вопросов. Основная часть письменной работы должна содержать главы, которые разбиваются на подпункты. Работа должна состоять как минимум из двух глав. Все части письменной работы должны быть изложены в строгой логической последовательности и взаимосвязи.

Все выполняемые работы проходят проверку на уникальности исследования с помощью специализированной программы «Антиплагиат». Уникальность текста должна составлять не менее 75%.

В соответствие с календарным графиком устанавливаются сроки выполнения контрольной и письменной работ, срок их сдачи и сроки защиты.

Защита письменной работы (научного исследования) проходит в виде презентации с использованием слайдов.

Несвоевременное представление письменной работы преподавателю приравнивается к неявке на защиту.

5.2 Примерная тематика контрольных работ

1. Цифровизация мира. Влияние цифровых технологий на бизнес.
2. Определение цифровой трансформации и возможности цифровой трансформации бизнеса.
3. Цифровая инфраструктура.
4. Понятие digitization (оцифровка) и digitalization (цифровизация).
5. Изменения на рынках. Влияние на бизнес цифровых технологий.
6. Тренды цифровой трансформации.
7. Определение цифрового предприятия.
8. Принципы цифровой трансформации организации.
9. Экспоненциальные организации.
10. Виртуальная реальность: понятие и технологии.
11. Дополненная реальность: понятие и технологии.
12. Интернет вещей: история появления интернета вещей, тенденции развития.
13. Роботизация: история развития робототехники; ключевые потребители роботов.
14. Искусственный интеллект. Машинное обучение и искусственный интеллект.
15. Industry 4.0 ("Умная" фабрика).
16. Большие данные: определение больших данных, принципы больших данных и источники.
17. Кросс-функциональная аналитика.
18. Факторы, необходимые для цифровой трансформации бизнеса.
19. Архитектура цифровой трансформации.
20. Цифровая трансформация промышленности.
21. Цифровая трансформация образования и культуры
22. Цифровая трансформация сельского хозяйства.
23. Цифровая трансформация здравоохранения.
24. Цифровая трансформация туризма.
25. Цифровые социальные сервисы.
26. Умный город.
27. Цифровое государственное и муниципальное управление.
28. Экосистема инноваций.
29. Новые модели цифровой трансформации: новые бизнес-модели, операционные модели, модели взаимодействия.

5.3 Требования к структуре и содержанию контрольной работы

Контрольная работа – это самостоятельная творческая работа студента. Независимо от избранной темы рекомендуется придерживаться приведенной ниже структуры письменной работы:

- титульный лист;
- содержание;
- основной текст (введение, основная часть, заключение);
- список использованных источников;
- приложения (графики, диаграммы, схемы и др.).

Работа должна соответствовать общим требованиям, предъявляемых к оформлению письменных работ.

Во Введении должны быть обязательно раскрыты актуальность исследования, а также цель и задачи работы. В Заключении логически последовательно излагаются выводы, к которым пришёл студент в результате исследования. Они должны быть краткими и чёткими, дающими полное представление о содержании и значимости письменной работы.

Список использованных источников должен быть правильно оформлен и содержать не менее 10-ти источников. В работе должны быть ссылки на используемую литературу (в тексте в квадратных скобках). Особое внимание должно быть уделено изданиям последних лет, так как в них наиболее полно отражен современный подход к решению поставленной проблемы, действующая практика, показано все то новое и прогрессивное, что следует использовать при изложении основных вопросов избранной темы.

В приложении следует располагать вспомогательный материал, который при включении в основную часть загромождает текст.

Объём контрольной работы должен быть в пределах 15-25 страниц печатного текста. Примерное соотношение между отдельными частями работы следующее: введение 1-2 страницы, заключение 1-3 страницы, список использованных источников 1-2 страницы. Большую часть работы занимает основная часть. Здесь следует избегать больших диспропорций между разделами.

5.4. Требования к оформлению работ

Общие правила оформления

Письменная работа должна быть грамотно написана и правильно оформлена. Писать следует на одной стороне листа формата А4 (210 * 297 мм). Текст должен быть отпечатан на компьютере через полтора межстрочных интервала с использованием шрифта *TimesNewRoman* 14, таблицы 12 шрифтом с межстрочным интервалом 1,0.

Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей:

- левое - не менее 30 мм;
- правое - не менее 10 мм;
- нижнее - не менее 20 мм;
- верхнее - не менее 20 мм.

Нумерация страниц начинается со страницы, содержащей введение и производится арабскими цифрами (шрифт 10) в верхней части листа справа. Титульный лист и оглавление включаются в общую нумерацию.

Слова "Оглавление", "Введение", "Заключение" записывают симметрично тексту с прописной буквы, включают в содержание Письменной работы. Данные заголовки не нумеруют.

Изложение текстового материала

Текст письменной работы должен быть отпечатан на компьютере через полтора межстрочных интервала с использованием шрифта *TimesNewRoman № 14*.

Расстояние от границы листа до текста слева — 30 мм, справа — 10 мм, от верхней и нижней строк текста до границы листа — 20 мм. Абзацы в тексте следует начинать с отступа, равного 1,25 см.

Основная часть КР состоит из глав, подглав, пунктов и подпунктов (при необходимости). Главы должны иметь порядковые номера в пределах всей работы, обозначенные арабскими цифрами без точки в конце. Подглавы должны иметь нумерацию в пределах каждой главы. Номер подглавы состоит из номера главы и номера подглавы, разделенных точкой. В конце нумераций и названий точка не ставится.

Заголовки глав (шрифт 16), подглав (шрифт 14) следует записывать с абзаца с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая, жирным шрифтом. Заголовки разделов выполняют стилем «Заголовок 1». Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом должно быть 15 мм, а между заголовками главы и подглавы — 8 мм. Каждую главу и раздел рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

В тексте КР могут быть перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или, при необходимости ссылки на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка (без точки). Если необходима дальнейшая детализация перечислений, используют арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Каждый пункт, подпункт и перечисление следует записывать с абзацного отступа.

Формулы, содержащиеся в отчете, располагают на отдельных строках, нумеруют сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают (1). Непосредственно под формулой приводится расшифровка символов и числовых коэффициентов, если они не были пояснены ранее в тексте. Первая строка расшифровки начинается словом «где» без двоеточия после него. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например: (2.4).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой буквенного обозначения приложения, например: (В. 1).

Все используемые материалы даются **со ссылкой на источник**: в тексте КР после упоминания материала проставляются в квадратных скобках номер, под которым он значится в списке использованных источников, и номер страницы, например: [5, с. 42].

Ссылки на разделы, пункты, формулы, перечисления следует указывать их порядковым номером, например: «... в разделе 4», «... по п. 3.3.4».

Сокращение слов в тексте не допускается, кроме установленных ГОСТ 2.316, ГОСТ Р 21.1101, ГОСТ 7.12. Условные буквенные и графические обозначения должны соответствовать установленным стандартам (ГОСТ 2.105-95). Обозначения единиц физических величин необходимо принимать в соответствии с ГОСТ 8.417, СН 528.

Текст работы должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований. При этом рекомендуется использовать повествовательную форму изложения текста документа, например "применяют", "указывают" и т.п.

В тексте КР не допускается:

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;
- использовать в тексте математический знак минус (—) перед отрицательными значениями величин. Нужно писать слово «минус»;
- употреблять знаки (<, >, №, %) без цифр.

Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и величин счета следует писать цифрами, а число без обозначений единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти — словами.

Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например: 1; 1,5; 2 г.

В тексте КР перед обозначением параметра дают его пояснение. Например: текущая стоимость С.

Оформление таблиц, иллюстраций и приложений

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц в соответствии с рисунком 1.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название следует помещать над таблицей (шрифт 14, жирный, без точек).

| | | | | | | |
|------------------------------|------------------|--|--|--|--|----------------------|
| Таблица _____ – _____ | | | | | | |
| номер | название таблицы | | | | | |
| шапка табли | | | | | | } Заголов ки граф |
| | | | | | | } подзаго ловки |
| | | | | | | } строки |
| | | | | | | |

Рисунок 1 – Оформление цифрового материала

При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название помещают только над первой частью таблицы.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица, она должна быть обозначена "Таблица 1" или "Таблица В.1", если она приведена в приложении В.

Допускается нумеровать таблицы в пределах главы. В этом случае номер таблицы состоит из номера главы и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

На все таблицы документа должны быть приведены ссылки в тексте документа, при ссылке следует писать слово "таблица" с указанием ее номера.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости, в приложении к документу.

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Слово "Таблица" и ее название указывают один раз над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова "Продолжение таблицы" с указанием номера (обозначения) таблицы. *Однако желательно таблицы на другую страницу не переносить.* Для этого переносится часть текста после таблицы в текст перед таблицей, а сама таблица при этом перемещается на следующую страницу.

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части — над каждой ее частью.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. При необходимости порядковые номера показателей указывают в боковике таблицы перед их наименованием.

Повторяющийся в графе таблицы текст, состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, допускается заменять кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических символов не допускается.

На все таблицы Отчета должны быть даны ссылки в тексте по типу «таблица _».

К тексту и таблицам могут даваться примечания. Причем для таблиц текст примечаний должен быть приведен в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы. Примечания следует выполнять с абзаца с прописной буквы. Если примечание одно, его не нумеруют и после слова «Примечание» ставится тире и текст примечания следует начинать тоже с прописной буквы. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без точки после них.

Иллюстрации (рисунки) могут быть расположены как по тексту работы, так и в приложении.

По тексту КР иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные.

На все иллюстрации должны быть даны ссылки.

Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки, жирным шрифтом. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например, Рисунок 1.1.

Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 — Детали прибора.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Иллюстрации, таблицы, текст вспомогательного характера допускается давать в виде *приложений*. Приложение оформляют как продолжение работы на последующих его листах. В тексте проекта на все приложения должны быть даны ссылки, например: «... в приложении В».

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами.

Если в работе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Все используемые в письменной работе материалы даются со ссылкой на источник: в тексте письменной работы после упоминания материала проставляются в квадратных скобках номер, под которым он значится в списке использованных источников, и номер страницы, например: [5, с. 42].

Ссылки на Интернет, а также нормативно-правовые акты даются без указания страницы.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

3. Головенчик, Г. Г. Цифровая экономика : учебное пособие / Г. Г. Головенчик. - Цифровая экономика ; Весь срок охраны авторского права. - Минск : Вышэйшая школа, 2022. - 312 с. - Книга находится в премиум-версии IPR SMART. - ISBN 978-985-06-3415-3. URL: <https://www.iprbookshop.ru/129949.html>

4. Ласкова, Т. С. Экономика и управление инновациями: микроуровень : учебник / Т. С. Ласкова, А. Ю. Никитаева. - Экономика и управление инновациями: микроуровень ; 2025-01-01. - Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2021. - 172 с. - Книга находится в премиум-версии IPR SMART. - ISBN 978-5-9275-3744-0. URL: <https://www.iprbookshop.ru/117173.html>

Дополнительная литература:

3. Маркова, Е. С. Цифровая трансформация государственного управления: теория, методология, практика [Электронный ресурс] : монография / Маркова Е. С., Кисова А. Е., Зюзина Н. Н. - Липецк : Липецкий ГТУ, 2022. - 179 с. - ISBN 978-5-00175-112-0. URL: <https://e.lanbook.com/book/296030>

4. Цифра и власть: цифровые технологии в государственном управлении : коллективная монография / О. Н. Слоботчиков, С. Д. Козлов, М. В. Шатохин [и др.]; под редакцией С. Д. Козлова; О. Н. Слоботчикова. - Цифра и власть: цифровые технологии в государственном управлении ; 2024-12-31. - Москва : Институт мировых цивилизаций, 2020. - 268 с. - Книга находится в премиум-версии IPR SMART. - ISBN 978-5-6043442-2-4. URL: <https://www.iprbookshop.ru/99296.html>

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы:

1. www.biblioclub.ru – Электронная библиотека «Библиоклуб».
2. www.polpred.ru – Деловой справочник «Полпред».
3. www.window.edu.ru – Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
4. www.rucont.ru – Электронная библиотека «Рукопт»
5. www.znanium.com - Электронная библиотека «Знаниум»
6. www.e.lanbook.com- Электронная библиотека «Лань»

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения: Microsoft Office Power Point, Microsoft Office Word, Microsoft Office Excel.

Информационные справочные системы:

1. Электронные ресурсы образовательной среды Университета.
2. Информационно-справочные системы (Консультант+, Гарант)