

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ  
КАФЕДРА ЦИФРОВОЙ И ОТРАСЛЕВОЙ ЭКОНОМИКИ**

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель образовательной программы

\_\_\_\_\_/М.А.Орцханова

от «21» \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2024г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о.декана факультета  
экономики и управления

\_\_\_\_\_/ М.Ш. Мержо

от «22» \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.23 Цифровые платформы и сети**

Направление подготовки

**38.03.01 Экономика**

профиль

**Цифровая экономика**

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная, очно-заочная, ускоренная

**Магас, 2024**

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Цифровая экономика» (уровень высшего образования), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020г. №954.

Программу составила:

к.э.н., доцент кафедры цифровой и отраслевой экономики Ф.Я.Полонкеева  
(должность, Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры «Цифровая и отраслевая экономика»  
Протокол № 8 от «21» мая 2024 года

Программа одобрена Учебно-методическим советом факультета экономики и управления  
Протокол № 9 от «22» мая 2024 года

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) являются: формирование у бакалавров целостное представление о цифровых платформах и сетях путем изучения круга вопросов, связанных с принципами работы и архитектурой цифровых платформ, а также их использованием в компьютерных системах

Задачи освоения дисциплины:

- познакомить бакалавров с выявлением общности идеологии (при разнице технологии) между электронными и программными уровнями платформы;
- познакомить бакалавров с глубоким пониманием природы состояний и вычислений в цифровых системах, логики синхронных переходов, познакомить бакалавров с основными структурами, приемами и методами конструирования и применения платформ.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций):

| Код и наименование профессионального стандарта | Обобщенные трудовые функции |   |                      | Трудовые функции  |        |                                   |
|--|-----------------------------|---|----------------------|---|--------|-----------------------------------|
|  | Код                         | Наименование                                  | Уровень квалификации | Наименование  | Код    | Уровень (подуровень) квалификации |
| 08.037 Бизнес-аналитик                         | D                           | Обоснование решений                           | 6                    | Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей                | D/01.6 | 6                                 |
|  |                             |   |                      | Анализ, обоснование и выбор решения   | D/02.6 | 6                                 |
| 08.043 Экономист предприятия                   | D                           | Экономический анализ деятельности организации | 6                    | Сбор, мониторинг и обработка данных для проведения расчетов экономических показателей организации | A/01.6 | 6                                 |
|  |                             |   |                      | Расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации                    | A/02.6 | 6                                 |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Цифровые платформы и сети» включена в вариативную часть основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата по направлению подготовки 38.03.01. «Экономика», профиль Цифровая экономика, изучается в 4 семестре на очном и очно-заочном отделениях и в 3 семестре на очно-заочном (ускоренное) отделении.

Для изучения данной дисциплины бакалавру необходимо освоение таких дисциплин как: Основы цифровой экономики, Экономика и управление цифровым предприятием.

«Цифровые платформы и сети» является предшествующей дисциплиной для изучения дисциплин: Цифровые платежно-расчетные системы, Инновационные кластеры в цифровой экономике.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

| Код компетенции | Наименование компетенции   | Индикатор достижения компетенции<br>(закрепленный за дисциплиной)  | В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен</b> :   |
|-----------------|--|--|--|
| ПК -1           | Способен создавать новые бизнес-модели в условиях цифровизации и бизнеса       | ПК-1.2. Разрабатывает и обосновывает варианты целевых бизнес-моделей компании, в основе которых лежит применение цифровых технологий | Знать: теоретические основы разработки целевых бизнес-моделей компании   |
|                 |  |  | Уметь: разрабатывать и обосновывать варианты целевых бизнес-моделей компании   |
|                 |  |  | Владеть: методами и инструментами разработки бизнес-моделей компании   |
| ПК-3            | Способен проводить расчеты экономических и финансово-экономических показателей | ПК-3.1. Проводит расчеты экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующего            | Знать: основные методики расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих финансово-хозяйственную деятельность предприятия; проводить расчеты, связанные с планированием финансовых ресурсов бюджетных организаций |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | на основе типовых методик с учетом действующих нормативных правовых актов | субъекта и выявляет резервы повышения эффективности деятельности организации | Уметь: применять основные методики расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов   |
|  |   |  | Владеть: навыками использования нормативно-правовой базы для расчета экономических и социально-экономических показателей организации и управления финансами бюджетных организаций различных сфер деятельности. |

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет \_\_\_4 зачетные единицы, \_\_\_144\_\_\_ часа.

Очная форма

| №<br>п/п | Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)                                       | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |        |                      |                      |                          |                         |                         |                       | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)<br>Форма промежуточной аттестации (по семестрам) |               |            |                 |                      |                   |                                       |                 |
|----------|---|---------|--|--------|----------------------|----------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|---|---------------|------------|-----------------|----------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------------|
|          |   |         | Контактная работа  |        |                      |                      |                          | Самостоятельн ая работа |                         |                       |   |               |            |                 |                      |                   |                                       |                 |
|          |   |         | Всего аудиторных   | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Др. виды контакт. работы | Всего                   | Курсовая работа(проект) | Подготовка к экзамену | Другие виды   | Собеседование | Коллоквиум | Проверка тестов | Проверка контрольных | Проверка реферата | Проверка эссе и иных творческих работ | курсовая работа |
| 1.       | Глобальный контекст цифровой трансформации. Трансформация бизнес-моделей деятельности | 4       | 12   | 6      |                      | 6                    |                          | 10                      |                         |                       |   | +             | +          |                 |                      |                   |                                       |                 |
| 2.       | Управление на основе данных. Способы повышения эффективности компании                 | 4       | 12   | 6      |                      | 6                    |                          | 10                      |                         |                       |   | +             |            |                 |                      |                   |                                       |                 |

|    |  |   |    |    |  |    |  |    |    |    |  |                 |   |   |  |   |  |   |
|----|--|---|----|----|--|----|--|----|----|----|--|-----------------|---|---|--|---|--|---|
| 3. | Продуктовое управление.<br>Организационная трансформация | 4 | 12 | 6  |  | 6  |  | 10 |    |    |  | +               |   |   |  | + |  |   |
| 4. | Управление изменениями.<br>Переход к цифровой компании   | 4 | 16 | 8  |  | 8  |  | 10 |    |    |  |                 | + | + |  |   |  |   |
| 5. | Инновационная-венчурная экосистема                       | 4 | 16 | 8  |  | 8  |  | 9  |    |    |  | +               |   |   |  |   |  |   |
|    | <i>Курсовая работа (проект)</i>                          |   |    |    |  |    |  |    |    |    |  |                 |   |   |  |   |  |   |
|    | <i>Подготовка к экзамену</i>                             |   |    |    |  |    |  |    | 27 |    |  |                 |   |   |  |   |  |   |
|    | Общая трудоемкость, в часах                              |   | 68 | 34 |  | 34 |  | 49 |    | 27 |  | Промежуточная   |   |   |  |   |  |   |
|    |  |   |    |    |  |    |  |    |    |    |  | Форма           |   |   |  |   |  |   |
|    |  |   |    |    |  |    |  |    |    |    |  | Зачет           |   |   |  |   |  |   |
|    |  |   |    |    |  |    |  |    |    |    |  | Зачет с оценкой |   |   |  |   |  |   |
|    |  |   |    |    |  |    |  |    |    |    |  | Экзамен         |   |   |  |   |  | + |

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Очно-заочная форма

| №<br>п/п | Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)                                       | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |        |                      |                      |                          |                        |                         |                       | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)<br>Форма промежуточной аттестации (по семестрам) |               |            |                 |                      |                   |                                       |                 |
|----------|---|---------|--|--------|----------------------|----------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|---|---------------|------------|-----------------|----------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------------|
|          |   |         | Контактная работа  |        |                      |                      |                          | Самостоятельная работа |                         |                       |   |               |            |                 |                      |                   |                                       |                 |
|          |   |         | Всего  | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Др. виды контакт. работы | Всего                  | Курсовая работа(проект) | Подготовка к экзамену | Другие виды   | Собеседование | Коллоквиум | Проверка тестов | Проверка контрольных | Проверка реферата | Проверка эссе и иных творческих работ | курсовая работа |
| 1.       | Глобальный контекст цифровой трансформации. Трансформация бизнес-моделей деятельности | 4       | 4  | 2      |                      | 2                    |                          | 20                     |                         |                       |   | +             | +          |                 | ==                   |                   | =                                     |                 |
| 2.       | Управление на основе данных. Способы повышения эффективности компании                 |         | 4  | 2      |                      | 2                    |                          | 20                     |                         |                       |   | +             |            |                 |                      |                   |                                       |                 |
| 3.       | Продуктовое управление. Организационная трансформация                                 |         | 8  | 4      |                      | 4                    |                          | 15                     |                         |                       |   | +             |            |                 | =                    | +                 |                                       |                 |

|    |   |  |    |    |  |    |  |    |    |    |                 |   |   |  |  |   |  |
|----|---|--|----|----|--|----|--|----|----|----|-----------------|---|---|--|--|---|--|
| 4. | Управление изменениями. Переход к цифровой компании |  | 8  | 4  |  | 4  |  | 15 |    |    |                 | + | + |  |  | = |  |
| 5. | Инновационная-венчурная экосистема                  |  | 8  | 4  |  | 4  |  | 15 |    |    |                 | + |   |  |  | = |  |
|    | Курсовая работа (проект)                            |  |    |    |  |    |  |    |    |    |                 |   |   |  |  |   |  |
|    | Подготовка к экзамену                               |  |    |    |  |    |  |    | 27 |    |                 |   |   |  |  |   |  |
|    | Общая трудоемкость, в часах                         |  | 32 | 16 |  | 16 |  | 85 |    | 27 | Промежуточная   |   |   |  |  |   |  |
|    |   |  |    |    |  |    |  |    |    |    | Форма           |   |   |  |  |   |  |
|    |   |  |    |    |  |    |  |    |    |    | Зачет           |   |   |  |  |   |  |
|    |   |  |    |    |  |    |  |    |    |    | Зачет с оценкой |   |   |  |  |   |  |
|    |   |  |    |    |  |    |  |    |    |    | Экзамен         |   |   |  |  |   |  |

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Очно-заочная форма(ускоренное обучение)

| №<br>п/п | Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)                                       | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |        |                      |                      |                          |                        |                         |                       | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) |               |            |                 |                      |                   |                                       |
|----------|---|---------|--|--------|----------------------|----------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|--|---------------|------------|-----------------|----------------------|-------------------|---------------------------------------|
|          |   |         | Контактная работа  |        |                      |                      |                          | Самостоятельная работа |                         |                       | Форма промежуточной аттестации (по семестрам)              |               |            |                 |                      |                   |                                       |
|          |   |         | Всего  | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Др. виды контакт. работы | Всего                  | Курсовая работа(проект) | Подготовка к экзамену | Другие виды  | Собеседование | Коллоквиум | Проверка тестов | Проверка контрольных | Проверка реферата | Проверка эссе и иных творческих работ |
| 1.       | Глобальный контекст цифровой трансформации. Трансформация бизнес-моделей деятельности | 3       | 4  | 2      |                      | 2                    |                          | 20                     |                         |                       |  | +             | +          |                 | =                    |                   | =                                     |
| 2.       | Управление на основе данных. Способы повышения эффективности компании                 |         | 4  | 2      |                      | 2                    |                          | 20                     |                         |                       |  | +             |            |                 |                      |                   |                                       |
| 3.       | Продуктовое управление. Организационная трансформация                                 |         | 8  | 4      |                      | 4                    |                          | 15                     |                         |                       |  | +             |            |                 | =                    | +                 |                                       |
| 4.       | Управление изменениями. Переход к цифровой компании                                   |         | 8  | 4      |                      | 4                    |                          | 15                     |                         |                       |  |               | +          | +               |                      |                   | =                                     |

|    |                                    |  |    |    |  |    |  |    |    |  |                 |   |  |  |  |  |   |   |
|----|------------------------------------|--|----|----|--|----|--|----|----|--|-----------------|---|--|--|--|--|---|---|
| 5. | Инновационная-венчурная экосистема |  | 8  | 4  |  | 4  |  | 15 |    |  |                 | + |  |  |  |  | = |   |
|    | Курсовая работа (проект)           |  |    |    |  |    |  |    |    |  |                 |   |  |  |  |  |   |   |
|    | Подготовка к экзамену              |  |    |    |  |    |  |    | 27 |  |                 |   |  |  |  |  |   |   |
|    | Общая трудоемкость, в часах        |  | 32 | 16 |  | 16 |  | 85 | 27 |  | Промежуточная   |   |  |  |  |  |   |   |
|    |                                    |  |    |    |  |    |  |    |    |  | Форма           |   |  |  |  |  |   |   |
|    |                                    |  |    |    |  |    |  |    |    |  | Зачет           |   |  |  |  |  |   |   |
|    |                                    |  |    |    |  |    |  |    |    |  | Зачет с оценкой |   |  |  |  |  |   |   |
|    |                                    |  |    |    |  |    |  |    |    |  | Экзамен         |   |  |  |  |  |   | + |

#### 4.2. Содержание дисциплины (модуля)

| №    | Наименование темы (раздела)  | Содержание темы (раздела)  |
|------|--|--|
| гр.1 | гр.2   | гр.3   |
| 1.   | Глобальный контекст цифровой трансформации. Трансформация бизнес-моделей | Макроэкономический контекст трансформации глобальных рынков. Обзор трендов на рынках. Вызовы и возможности, которые несет в себе цифровизация в качестве ответов на эти вызовы. Трансформация реальных отраслей экономики. Новые границы распределения прибыли в условиях цифровизации. Принципы устройства высокомаржинальных рынков. Новые бизнес-модели цифровых компаний. Технологическая и бизнес- экспертиза.  |
| 2.   | Управление на основе данных. Способы повышения эффективности компании.   | Управление данными как ключевым как ключевым стратегическим активом предприятия. Использование данных для повышения качества и скорости принятия решений. Основные концепции работы с корпоративными данными. Концепции основных информационных систем на предприятиях. Анализ бизнес-кейсов, успешных практик работы с цифровыми активами в производственном секторе. Модели и алгоритмы принятия решений на основе данных.   |
| 3.   | Продуктовое управление. Организационная трансформация                    | Изменения организационных структур компании для реализации задач цифрового перехода. Модель сокращения сроков вывода продуктов на рынок. Внешние и внутренние факторы как фактор конкурентоспособности. Подход к организации модели цикличной экосистемы цифрового производства. Создание экосистемы работы с различными типами контрагентов в рамках процесса цифровой трансформации. Кейсы организационной трансформации крупных компаний. Модели работы с инновационно-венчурной экосистемой. |
| 4.   | Управление   | Концепции и основные этапы в процессе в процессе   |



| №           | Наименование темы (раздела)              | Содержание темы (раздела)   |
|-------------|--|---|
| <i>гр.1</i> | <i>гр.2</i>                              | <i>гр.3</i>   |
|             | изменениями. Переход к цифровой компании | управления изменениями в крупных компаниях. Анализ ключевых управленческих проблем, возникающих в процессе трансформации компаний ( кейсы международных компаний). Инструменты управления компаниями. |
| 5.          | Инновационно-венчурная экосистема        | Изучение инновационной инфраструктуры ведущих технологических компаний Кремниевой долины, успешных корпоративных венчурных фондов, лучших практик открытых инноваций в области цифровых платформ.     |

## 5. Образовательные технологии

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- семинары, практические занятия (занятия семинарского типа);
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ. Учебное задание (работа) считается выполненным, если оно оценено преподавателем положительно.

В рамках самостоятельной работы обучающиеся осуществляют теоретическое изучение дисциплины с учётом лекционного материала, готовятся к практическим занятиям, выполняют домашнее задание, осуществляют подготовку к промежуточной аттестации.

Содержание дисциплины, виды, темы учебных занятий и форм контрольных мероприятий дисциплины представлены в разделе 4 настоящей программы и фонде оценочных средств по дисциплине.

**Текущая аттестация по дисциплине (модулю).** Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с положением о текущей аттестации обучающихся в университете.

По итогам текущей аттестации, ведущий преподаватель (лектор) осуществляет допуск обучающегося к промежуточной аттестации.

**Допуск к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).** Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в случае выполнения им всех заданий и мероприятий, предусмотренных настоящей программой дисциплины в полном объеме.

Преподаватель имеет право изменять количество и содержание заданий, выдаваемых обучающимся (обучающемуся), исходя из контингента (уровня подготовленности).

Допуск обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине осуществляет преподаватель, ведущий семинарские (практические) занятия.

Обучающийся, имеющий учебные (академические) задолженности (пропуски учебных занятий, не выполнивший успешно задания(е)) обязан отработать их в полном объеме.

**Отработка учебных (академических) задолженностей по дисциплине (модулю).** В случае наличия учебной (академической) задолженности по дисциплине, обучающийся отрабатывает пропущенные занятия и выполняет запланированные и выданные преподавателем задания. Отработка проводится в период семестрового обучения или в период сессии согласно графику (расписанию) консультаций преподавателя.

Обучающийся, пропустивший *лекционное занятие*, обязан предоставить преподавателю реферативный конспект соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым вопросам в соответствии с настоящей программой.

Обучающийся, пропустивший *практическое занятие*, отрабатывает его в форме реферативного конспекта соответствующего раздела учебной и монографической литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым на *практическом* занятии вопросам в соответствии с настоящей программой или в форме, предложенной преподавателем. Кроме того, выполняет все учебные задания. Учебное задание считается выполненным, если оно

**Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю).** Формой промежуточной аттестации по дисциплине определен Экзамен.

Промежуточный контроль (экзамен) предназначен для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании результатов, полученных при текущей аттестации, или по результатам промежуточной аттестации.

Экзамен является заключительным этапом процесса формирования компетенций студента при изучении дисциплины или её части и имеет целью проверку и оценку знаний студентов по теории и применению полученных знаний, умений и навыков.

Зачет проводится по расписанию, сформированному учебным отделом, в сроки, предусмотренные календарным графиком учебного процесса. Расписание промежуточного контроля доводится до сведения студентов не менее чем за две недели до начала экзаменационной сессии.

Экзамен принимается преподавателем, ведущим лекционные занятия. В отдельных случаях при большом количестве групп у одного лектора или при большой численности группы с разрешения заведующего кафедрой допускается привлечение в помощь основному лектору преподавателя, проводившего практические занятия в группах.

Экзамен проводится только при предъявлении студентом зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой по изучаемой дисциплине.

Студентам на зачете предоставляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет 30 минут. По истечении установленного времени студент должен ответить на вопросы экзаменационного билета.

При оценке ответа студента на вопрос билета преподаватель руководствуется следующими критериями:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки на экзамен в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

Студенты не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. План самостоятельной работы студентов**

| №           | Тема   | Вид самостоятельной работы  | Рекомендуемая литература | Количество часов |             |
|-------------|--|---|--------------------------|------------------|-------------|
|             |  |   |                          | очно             | Очно-заочно |
| <i>гр.1</i> | <i>гр.2</i>  | <i>гр.3</i>   | <i>гр.4</i>              |                  |             |
| 1.          | Управление на основе данных. Способы повышения эффективности компании. | Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем<br>Подготовка реферата<br>Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой | О: [1-3]<br>Д: [1-7]     | 10               | 20          |
| 2.          | Продуктовое управление. Организационная трансформация                  | Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем<br>Подготовка реферата<br>Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой | О: [1-3]<br>Д: [1-7]     | 10               | 20          |
| 3.          | Управление изменениями. Переход к цифровой компании                    | Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем<br>Подготовка реферата<br>Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой | О: [1-3]<br>Д: [1-7]     | 10               | 15          |
| 4.          | Инновационно-венчурная экосистема                                      | Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем<br>Подготовка реферата  | О: [1-3]<br>Д: [1-7]     | 10               | 15          |

|    |  |   |                      |   |    |
|----|--|---|----------------------|---|----|
|    |  | Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой   |                      |   |    |
| 5. | Управление на основе данных. Способы повышения эффективности компании. | Подготовка к практическим занятиям по вопросам, предложенным преподавателем<br>Подготовка реферата<br>Подготовка к вопросам промежуточной аттестации, связанных с темой | О: [1-3]<br>Д: [1-7] | 9 | 15 |

Примечание: О: – основная литература, Д: – дополнительная литература; в скобках – порядковый номер по списку

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Система накопления результатов выполнения заданий позволит вам создать копилку знаний, умений и навыков, которую можно использовать как при прохождении практики, так и в будущей профессиональной деятельности.

## 6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

- Методы ИТ - применение компьютеров для доступа к интернет - ресурсам, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знания, создания компьютерных презентаций, в том числе мультимедийных.

- Методы проблемного обучения, стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

- Работа в команде (коучинг) с делением ответственности и полномочий

- Контекстного обучения – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением

- Тест-тренинги - вид учебного задания, задачей которого является закрепление учебного материала, а также проверка знаний студента как по модулю в целом, так и по отдельным темам модуля

- Кейс-метод (case-study) – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в области профессиональной деятельности и поиск вариантов лучших решений

- Разработка деловых и ролевых игр

- Индивидуальное обучение - выстраивание собственных образовательных траекторий с учетом предпочтений и интересов студентов

- Междисциплинарное обучение - использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи

- Опережающая самостоятельная работа - изучение студентами нового учебного материала до его изложения преподавателем на лекции.

- Семинар-конференция. Сочетания видов деятельности, соответствующие обычному семинарскому занятию и научной конференции, которая предусматривает организованное обсуждение докладов разных исследователей по определенному кругу проблем.

- Коллоквиум. Коллективное обсуждение раздела дисциплины на основе самостоятельного изучения этого раздела студентами. Подготовка к данному виду учебных занятий

осуществляется в следующем порядке. Преподаватель дает список вопросов, ответы на которые следует получить при изучении определенного перечня научных источников. Студентам во внеаудиторное время необходимо прочитать специальную литературу, выписать из нее ответы на вопросы, которые будут обсуждаться на коллоквиуме, мысленно сформулировать свое мнение по каждому из вопросов, которое они выскажут на занятии.

Реферат (от лат. *refere* - докладывать, сообщать) - продукт самостоятельного творческого осмысления и преобразования текста первоисточника с целью получения новых сведений и существенных данных.

Виды рефератов:

- реферат-конспект, содержащий фактическую информацию в обобщенном виде, иллюстративный материал, различные сведения о методах исследования, результатах исследования и возможностях их применения;
- реферат-резюме, содержащий только основные положения данной темы;
- реферат-обзор, составляемый на основе нескольких источников, в котором сопоставляются различные точки зрения по данному вопросу;
- реферат-доклад, содержащий объективную оценку проблемы;
- реферат - фрагмент первоисточника, составляемый в тех случаях, когда в документе-первоисточнике можно выделить часть, раздел или фрагмент, отражающие информационную сущность документа или соответствующие задаче реферирования;
- обзорный реферат, составляемый на некоторое множество документов-первоисточников и являющийся сводной характеристикой определенного содержания документов.

Выполнение задания:

- 1) выбрать тему, если она не определена преподавателем;
  - 2) определить источники, с которыми придется работать;
  - 3) изучить, систематизировать и обработать выбранный материал из источников;
  - 4) составить план;
  - 5) написать реферат:
- обосновать актуальность выбранной темы;
  - указать исходные данные реферируемого текста (название, где опубликован, в каком году), сведения об авторе (Ф. И. О., специальность, ученая степень, ученое звание);
  - сформулировать проблематику выбранной темы;
  - привести основные тезисы реферируемого текста и их аргументацию;
  - сделать общий вывод по проблеме, заявленной в реферате.

Планируемые результаты самостоятельной работы:

- способность студентов к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

Эссе - «жанр философской, литературно-критической, историко-биографической, публицистической прозы, сочетающий подчеркнуто индивидуальную позицию автора с непринужденным, часто парадоксальным изложением, ориентированным на разговорную речь» (Советский энциклопедический словарь. М., 1987. С. 1565).

Классификация эссе:

- по содержанию: философские, литературно-критические, исторические, художественные, художественно-публицистические, духовно-религиозные и др.;

- по литературной форме: рецензии, лирические миниатюры, заметки, странички из дневника, письма и др.;
- различают также эссе описательные, повествовательные, рефлексивные, критические, аналитические и др.

Признаки эссе:

- Небольшой объем - от трех до семи страниц компьютерного текста; допускается эссе до десяти страниц машинописного текста.

- Конкретная тема и подчеркнута субъективная ее трактовка.
- Свободная композиция - важная особенность эссе.
- Непринужденность повествования.
- Использование парадоксов.

Эссе призвано удивить читателя, это, по мнению многих исследователей, его обязательное качество.

- Внутреннее смысловое единство.
- Ориентация на разговорную речь.

В то же время необходимо избегать употребления в эссе сленга, шаблонных фраз, сокращения слов, чересчур легкомысленного тона.

Выполнение задания:

1) написать вступление (2-3 предложения, которые служат для последующей формулировки проблемы).

2) сформулировать проблему, которая должна быть важна не только для автора, но и для других;

3) дать комментарии к проблеме;

4) сформулировать авторское мнение и привести аргументацию;

5) написать заключение (вывод, обобщение сказанного).

Планируемые результаты самостоятельной работы: способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.

Доклад - публичное сообщение или документ, которые содержат информацию и отражают суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации.

Виды докладов:

1. Устный доклад - читается по итогам проделанной работы и является эффективным средством разъяснения ее результатов.

2. Письменный доклад: - краткий (до 20 страниц) - резюмирует наиболее важную информацию, полученную в ходе исследования; - подробный (до 60 страниц) - включает не только текстовую структуру с заголовками, но и диаграммы, таблицы, рисунки, фотографии, приложения, сноски, ссылки, гиперссылки.

Выполнение задания:

1) четко сформулировать тему (например, письменного доклад);

2) изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации: - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.); - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.); - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.); 20

3) написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;

4) написать доклад, соблюдая следующие требования: - к структуре доклада - она должна включать: краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы; - к содержанию доклада - общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;

5) оформить работу в соответствии с требованиями.

Планируемые результаты самостоятельной работы:

- способность студентов анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач;

- готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач;

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

### **6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов**

Материалы для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации составляют отдельный документ – Фонд оценочных средств по дисциплине ( см.приложение)

## **7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

### **7.1. Учебная литература:**

#### **Основная литература**

1. Цифровые платформы управления жизненным циклом комплексных систем : монография / под редакцией В. А. Тупчиенко. — Москва : Научный консультант, 2018. — 440 с. — ISBN 978-5-6040844-2-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80803.html> (дата обращения: 22.10.2021).

2. Винокуров, В. М. Цифровые системы передачи : учебное пособие / В. М. Винокуров. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. — 160 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13999.html>.

3. Борисова, И. В. Цифровые методы обработки информации : учебное пособие / И. В. Борисова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 139 с. — ISBN 978-5-7782-2448-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/45061.html>.

## Дополнительная литература

1. Карпинская, Т. А. Технологии измерений в цифровых сетях связи : учебное пособие / Т. А. Карпинская. — Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2008. — 79 с. — ISBN 978-5-88874-866-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/23942.html> (дата обращения: 22.10.2021).
2. Гук, М. Аппаратные средства IBM PC [Текст]: энцикл. / М. Гук. — 3-е изд. — СПб.: Питер, 2008. — 1072 с.
3. Гинзбург, А. Периферийные устройства: принтеры, сканеры, цифровые камеры [Текст] / А. Гинзбург, М. Милчев, Ю. Солоницын. — СПб.: Питер, 2001. — 448 с.
4. Мюллер, С. Модернизация и ремонт ПК [Текст] / С. Мюллер; пер. англ. и ред. И.Б. Тараброва. — 19-е изд. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2011. — 1072 с.
5. Несвижский, В. Программирование аппаратных средств в Windows [Текст] / В. Несвижский. — 2-е изд. — СПб.: БВХ-Петербург, 2008. — 528 с.
6. Агуров, П. Последовательные интерфейсы ПК. Практика программирования [Текст] / П. Агуров. — СПб.: БВХ-Петербург, 2005. — 496 с.
7. Агуров, П. Практика программирования USB [Текст] / П. Агуров — СПб.: БВХ-Петербург, 2006. — 624 с.

### а. 7.2. Интернет-ресурсы

**Таблица 7.1.**

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

| Название ресурса   | Ссылка/доступ   |
|--|---|
| Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»                     | <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>   |
| «Образовательный ресурс России»  | <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>                             |
| Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА | <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>   |
| Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)                           | <a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>   |
| Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»                                     | <a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</a> |
| Научная электронная библиотека «e-Library»   | <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>                             |
| Электронно-библиотечная система IPRbooks   | <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>   |
| Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»                     | <a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a>   |
| Информационно-правовая система «Гарант»  | Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной  |



|   |   |
|---|---|
|   | сети ИнГГУ  |
| Электронно-библиотечная система «Юрайт» | <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a> |

Электронный читальный зал НБ предоставляет доступ к следующим ЭБС:

- Электронная библиотека Сбербанка России;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/> E-library.ru (научные статьи) ;
- Polpred.com (обзор СМИ);
- Все о праве <http://www.allpravo.ru/library/> (юридическая литература);
- Корпоративный менеджмент <http://www.cfm.ru> (менеджмент. маркетинг).

Имеющиеся в вузе адаптивные технологии для внедрения инклюзивного образования обеспечивают возможность внедрения методов инклюзивного образования для обучения людей с нарушениями зрения в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### **а. Программное обеспечение**

При осуществлении образовательного процесса применяются информационные технологии, необходимые для подготовки презентационных материалов и материалов к занятиям (компьютеры с программным обеспечением для создания и показа презентаций, с доступом в сеть «Интернет», поисковые системы и справочные, профессиональные ресурсы в сети «Интернет»).

В вузе оборудованы помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории университета, так и вне ее.

Университет обеспечен следующим комплектом лицензионного программного обеспечения.

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГГУ

1.1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10

1.2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016

1.3. Microsoft Office 2007, 2010, 2016

1.4. Программный комплекс ММИС “Деканат”

1.5. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”

1.6. Программный комплекс ММИС "ПЛАНЫ"

1.7. Программный комплекс ММИС "ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕДОМОСТИ"

1.8. Программный комплекс ММИС ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ-ОНЛАЙН"

1.9. Программный комплекс ММИС "ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ"

1.10. Программный комплекс ММИС "ВЕДОМОСТИ КАФЕДРЫ"

1.11. 1С Зарплата и Кадры

- 1.12. 1С Кадры: расчет заработной платы
- 1.13. Антивирусное ПО Kaspersky endpoint security
- 1.14. Справочно-правовая система «Гарант»
- 1.15. 1С Бухгалтерия

#### **7.4. Материально-техническое обеспечение**

1. Наличие компьютерных классов, стандартно оборудованных аудиторий для проведения интерактивных лекций:  
видеопроектор, экран настенный и др. оборудование и специализированная учебная лаборатория с комплектом лабораторных установок для проведения лабораторных работ.
2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:  
Видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерном классе должны быть установлены средства MS Office, Word, Excel, PowerPoint и др.

Требования к специализированному оборудованию: пакет прикладных программ Microsoft Office, система программирования Embarcadero RAD Studio Berlin

#### **Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений**

| Учебный год | Решение кафедры<br>(№ протокола, дата) | Внесенные изменения | Подпись зав. кафедрой |
|-------------|--|---------------------|-----------------------|
|             |  |                     |                       |
|             |  |                     |                       |
|             |  |                     |                       |