

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ: ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА

Индикаторы достижения компетенций:

- 1) ПК-2.1 Принимает управленческие решения в отношении работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
- 2) ПК-2.2 Осуществляет постановку профессиональных задач, используя категориальный аппарат управленческой теории

Форма(ы) аттестации обучающихся: Зачет

Текущий контроль успеваемости: два устных опроса и контрольная работа (состоит из двух ситуационных заданий и пяти вопросов для письменного опроса)

**Тема: Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Введение в менеджмент**

### **Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Введение в менеджмент» Вопросы для подготовки к устному опросу: Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Сущность и содержание понятия «менеджмент». Метод менеджмента. Историческая периодизация менеджмента. Школы менеджмента.
Подготовка к контрольной работе	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Введение в менеджмент» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Что такое менеджмент и управление? Определите теорию, принципы, функции и методы управления. Назовите основные виды управления. Назовите основные подходы к определению понятия менеджмента. Охарактеризуйте деятельность менеджера. Назовите пять базовых операций в его работе. Что такое общеметодологические, философские методы в науке? Что такое общенаучные подходы и методы исследования? Что такое междисциплинарные и частнонаучные методы менеджмента? Приведите определение организации как предмету исследования менеджмента. Перечислите этапы развития менеджмента. Охарактеризуйте школы научного управления Ф. Тейлора, Г. Гантта, Ф. и Л. Гилбертов. Что такое административная школа управления? Каков ее вклад в развитие менеджмента? Назовите 12 принципов управления А. Файоля. Охарактеризуйте вклад М. Вебера в развитие менеджмента. Что такое адхократия? Каков вклад российских ученых в развитие административной школы управления? Что такое школа человеческих отношений? Что такое Хоуторнские эксперименты Э. Мэйо? Что такое теория иерархии потребителей А. Маслоу? Что такое теории Х и Y Д. МакГрегора? Что такое математическая школа управления?

### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Глоссарий	Составьте глоссарий по теме «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Введение в менеджмент» Цель глоссария - формирование понятийного аппарата по изучаемой учебной дисциплине, ее части, разделу или области знания, толкование наиболее употребительных в учебной дисциплине терминов.
-----------	---

**Тема: Современная система взглядов на менеджмент. Управленческие решения в отношении работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы**

### Обязательная самостоятельная работа

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Современная система взглядов на менеджмент. Управленческие решения в отношении работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу: Новое управленческое мышление. Интеграция научных подходов к менеджменту. Особенности и основные черты американской, японской и европейской моделей менеджмента. Становление и развитие российской системы менеджмента. Управленческие решения в отношении работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Современная система взглядов на менеджмент. Управленческие решения в отношении работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу: Выделите особенности современного управленческого мышления. Назовите основные характеристики эффективного управленческого мышления менеджеров. Приведите примеры результатов эффективного и неэффективного управленческого мышления. Какие подходы к менеджменту организации и пути их развития вам известны? В чем сущность подхода к менеджменту с позиции гуманных отношений? Каковы пути развития этого подхода в современных условиях? Что такое системный подход к менеджменту и каковы пути его реализации? В каких случаях целесообразно использование ситуационного подхода? В чем его сильные и слабые стороны? Приведите примеры. Проанализируйте проблемную ситуацию в управлении, связанную с премиальным фондом, и предложите свои варианты ее решения. Опишите проблемы комплексного применения различных подходов к менеджменту. Выделите преимущества и недостатки американской и японской моделей менеджмента с точки зрения предпринимателя и с точки зрения наемного работника. В чем сущность теории У. Оучи? Каково ее практическое применение? Как вы считаете, можно ли говорить о существовании Европейской модели менеджмента? Назовите основные особенности европейского менеджмента. Назовите основные этапы развития теории и практики управления в России. Какие особенности присущи развитию теории управления в СССР? Что характерно для развития современного менеджмента в России?</p>

### Рекомендуемая самостоятельная работа

Составление конспекта	<p>Составьте конспект по теме «Современная система взглядов на менеджмент. Управленческие решения в отношении работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы»</p> <p>Наиболее существенные положения изучаемого материала последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре источника информации. Записи следует вести четко, ясно.</p>
Сводная (обобщающая) таблица	<p>Составьте сводную (обобщающую) таблицу по теме «Современная система взглядов на менеджмент. Управленческие решения в отношении работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы»</p> <p>Краткость изложения информации характеризует способность к её свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал).</p>

**Тема: Организация как объект менеджмента**

### Обязательная самостоятельная работа

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Организация как объект менеджмента»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Классификация организаций и их среды.</p> <p>Факторы прямого воздействия.</p> <p>Факторы косвенного воздействия.</p> <p>Методы анализа внешней среды.</p> <p>Внутренняя среда организации.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Организация как объект менеджмента»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Перечислите типы и виды организаций.</p> <p>Каковы факторы прямого воздействия внешней среды?</p> <p>Какие факторы косвенного воздействия внешней среды вы знаете?</p> <p>Каковы факторы внутренней среды организации?</p> <p>Назовите методы анализа внешней среды.</p> <p>Перечислите методы анализа внутренней среды организации.</p> <p>Сформулируйте цели организации как составную часть внутренней среды организации.</p> <p>Охарактеризуйте структуру организации как ее внутреннюю переменную.</p> <p>Охарактеризуйте составляющие процесса создания товаров и услуг: трудовые ресурсы; оборудование; материальные запасы и технология.</p> <p>Охарактеризуйте финансовые ресурсы как составляющую внутренней среды организации.</p>

#### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Глоссарий	<p>Составьте глоссарий по теме «Организация как объект менеджмента»</p> <p>Цель глоссария - формирование понятийного аппарата по изучаемой учебной дисциплине, ее части, разделу или области знания, толкование наиболее употребительных в учебной дисциплине терминов.</p>
Информационный блок	<p>Составьте информационный блок по теме «Организация как объект менеджмента»</p> <p>Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы.</p>

#### **Тема: Организационная культура**

#### **Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Организационная культура»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Понятие, характеристика и уровни организационной культуры.</p> <p>Функциональное построение организационной культуры.</p> <p>Элементное обеспечение и механизм формирования организационной культуры.</p> <p>Классификация и оценка культуры организаций.</p> <p>Влияние организационной культуры на эффективность деятельности организации.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Организационная культура»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Приведите определение организационной культуре организации.</p> <p>Перечислите основные свойства и признаки организационной культуры.</p> <p>Охарактеризуйте основные функции организационной культуры.</p> <p>Перечислите основные уровни организационной культуры.</p> <p>Охарактеризуйте уровни организационной культуры.</p> <p>Охарактеризуйте основные методы исследования организационной культуры.</p> <p>Как оценить организационную культуру?</p> <p>Перечислите основные виды классификаций организационной культуры.</p> <p>Каковы достоинства и недостатки классификаций организационной культуры?</p> <p>Охарактеризуйте основные модели, оценивающие влияние организационной культуры на эффективность организации.</p>

#### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Схема	Составьте схему(схемы) основных положений по теме «Организационная культура»
-------	--

	Целью этой работы является развитие умения обучающегося выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т.д.
Графологическая структура	Составьте графологическую структуру по теме «Организационная культура» В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности).

**Тема: Планирование и прогнозирование как функции менеджмента**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Планирование и прогнозирование как функции менеджмента» Вопросы для подготовки к устному опросу: Функции в системе менеджмента. Прогнозирование в современных системах менеджмента. Планирование как функция менеджмента. Стратегическое планирование и управление. Бизнес-планирование.
Подготовка к контрольной работе	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Планирование и прогнозирование как функции менеджмента» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Как гибкость и изменчивость социально-экономической системы соотносятся с горизонтом и критериями истинности прогнозирования? Обоснуйте свой ответ примерами. Каковы особенности специфических методов прогнозирования? Кратко опишите технику метода Дельфи. Приведите определение планирования как функции управления. Назовите принципы, лежащие в основе построения системы планирования в организации. Назовите известные вам классификации планов организаций. Назовите основные типы базовых стратегий и охарактеризуйте их. Каковы цели и задачи бизнес-плана? Охарактеризуйте структуру бизнес-плана и состав его основных разделов.

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Составление конспекта	Составьте конспект по теме «Планирование и прогнозирование как функции менеджмента» Наиболее существенные положения изучаемого материала последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре источника информации. Записи следует вести четко, ясно.
Глоссарий	Составьте глоссарий по теме «Планирование и прогнозирование как функции менеджмента» Цель глоссария - формирование понятийного аппарата по изучаемой учебной дисциплине, ее части, разделу или области знания, толкование наиболее употребительных в учебной дисциплине терминов.

**Тема: Организация, контроль и регулирование как функции управления**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Организация, контроль и регулирование как функции управления» Вопросы для подготовки к устному опросу: Функция организации. Контроль как функция управления. Регулирование как функция менеджмента.
Подготовка к контрольной работе	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Организация, контроль и регулирование как функции управления» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Приведите определение функциям менеджмента и перечислите их.



	<p>Назовите основные функциональные области организации и охарактеризуйте их.</p> <p>Как осуществляется процесс делегирования в организации? Приведите пример делегирования обязанностей и полномочий.</p> <p>Назовите виды разделения труда в системе управления и охарактеризуйте их.</p> <p>Назовите формы штабных (аппаратных) полномочий, охарактеризуйте их.</p> <p>Охарактеризуйте централизованные и децентрализованные организации.</p> <p>Какие требования предъявляются к системе контроля?</p> <p>Какие виды и формы контроля вы знаете?</p> <p>Опишите, каковы будут ваши действия, если выявились отклонения в деятельности организации, вызванные факторами внешней среды организации (поставщиками, потребителями, конкурентами).</p> <p>Охарактеризуйте роль каждой функции менеджмента в деятельности организации.</p>
--	--

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Схема	<p>Составьте схему(схемы) основных положений по теме «Организация, контроль и регулирование как функции управления»</p> <p>Целью этой работы является развитие умения обучающегося выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т.д.</p>
Составление конспекта	<p>Составьте конспект по теме «Организация, контроль и регулирование как функции управления»</p> <p>Наиболее существенные положения изучаемого материала последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре источника информации. Записи следует вести четко, ясно.</p>

**Тема: Мотивация как функция менеджмента**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Мотивация как функция менеджмента»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Мотивация и ее роль в менеджменте.</p> <p>Формирование теорий мотивации. Теории мотивации.</p> <p>Национальные модели мотивации.</p> <p>Внутренняя мотивация и особенности ее измерения.</p> <p>Мотивационные инструменты и методы управления мотивацией.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Мотивация как функция менеджмента»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Охарактеризуйте понятие мотивация. Выделите отличия внешней и внутренней мотивации.</p> <p>Соотнесите понятия мотивация и стимулирование.</p> <p>Раскройте эволюцию подходов к понятию мотивация.</p> <p>Каковы содержание, преимущества и недостатки основных теорий мотивации?</p> <p>Какова возможность применения теорий мотивации в современных условиях?</p> <p>Раскройте современные взгляды на мотивацию.</p> <p>Охарактеризуйте японскую и американскую модель мотивации и их особенности.</p> <p>Какие типы внутренней мотивации и формы удовлетворенности трудом вы можете назвать?</p> <p>Охарактеризуйте методы исследования внутренней мотивации.</p> <p>Назовите методы управления мотивацией и раскройте их особенности.</p> <p>Назовите как можно больше материальных и нематериальных мотивационных инструментов.</p> <p>Выделите рекомендации по повышению мотивации.</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Графологическая структура	Составьте графологическую структуру по теме «Мотивация как функция менеджмента»
---------------------------	---

	В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности).
Информационный блок	Составьте информационный блок по теме «Мотивация как функция менеджмента» Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы.

### **Тема: Организационные структуры менеджмента**

#### **Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Организационные структуры менеджмента»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу: Структура управления и принципы ее построения. Методы построения организационных структур и факторы, влияющие на выбор их типа. Типы организационных структур управления.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Организационные структуры менеджмента»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу: Приведите определение структуры управления. Каковы принципы построения организационных структур? Что такое целевой характер организаций, миссия организации? Охарактеризуйте структуру целей организации. Что такое принцип равновесия? Что такое специализация (принципы разделения труда)? Охарактеризуйте принцип координации (кооперации). Что такое организационный контроль (самоконтроль)? Как добиться снижения управленческих расходов? Охарактеризуйте разделение по функциям как метод построения организационных структур. Каковы его преимущества и недостатки? Что такое метод разделения по производимой продукции (по номенклатуре товаров)? Что такое метод разделения по группам (категориям) потребителей? Что такое метод разделения по этапам производства? Что такое метод разделения по рабочим сменам? Что такое метод разделения по географическому положению? Проанализируйте факторы, влияющие на выбор типа организационных структур. Что такое норма управляемости? Каковы методы ее определения? Что такое метод определения нормы управляемости В. Грейкунаса? Перечислите механистические (бюрократические) пирамидальные структуры, их преимущества и недостатки. Перечислите дивизиональные организационные структуры управления. Перечислите органические (адаптивные) структуры управления и сравнение их с механистическими. Перечислите виды комитетов в структуре управления. Перечислите новые типы организационных структур, их достоинства и недостатки.</p>

#### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Информационный блок	Составьте информационный блок по теме «Организационные структуры менеджмента» Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы.
Сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу по теме «Организационные структуры менеджмента» Краткость изложения информации характеризует способность к её свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал).

**Тема: Управление персоналом как подсистема менеджмента**

**Обязательная самостоятельная работа**

<p>Подготовка к устному опросу</p>	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Управление персоналом как подсистема менеджмента»                  Вопросы для подготовки к устному опросу:                  Современная концепция управления персоналом.                  Базовая модель управления персоналом.                  Инструменты управления персоналом в современных организациях.</p>
<p>Подготовка к контрольной работе</p>	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Управление персоналом как подсистема менеджмента»                  Вопросы для подготовки к письменному опросу:                  Какова сущность определения управление персоналом?                  Охарактеризуйте современную концепцию управления человеческими ресурсами, ее цели, принципы.                  Какие факторы влияют на развитие концепции управления персоналом?                  Каковы структура и основные элементы базовой модели управления персоналом?                  Выделите внешние факторы воздействия в базовой модели управления персоналом.                  Выделите внутренние факторы воздействия в базовой модели управления персоналом.                  Охарактеризуйте инструменты управления персоналом.                  Каковы оценочные критерии эффективности кадровой политики?                  Охарактеризуйте процессы анализа рабочих мест.                  Какие методы проектирования рабочих мест вы знаете?                  Проанализируйте этапы планирования персонала в организации.                  Перечислите методы планирования потребности в персонале.                  Что такое оценка предложения персонала, внешнее и внутреннее предложение?                  Охарактеризуйте процессы набора и отбора персонала, их цели, этапы.                  Каковы внутренние и внешние источники набора персонала, границы их применения?                  Что такое система отбора персонала? Каковы ее критерии и методы?                  Оцените процесс планирования и управления карьерой работников в организации.                  Какие виды и стадии профессиональной карьеры вы знаете?                  Каковы назначение и характеристика программ обучения и развития персонала?                  Охарактеризуйте виды, способы и методы обучения персонала.                  Каковы функции деловой оценки персонала, ее основные этапы?                  Каковы принципы разработки оценочной системы?                  Опишите процесс проведения деловой оценки. Какие проблемы оценки персонала можно выделить?                  Какие внутренние и внешние формы вознаграждения вы знаете?                  Перечислите факторы, влияющие на выбор программ вознаграждения.                  Перечислите факторы и элементы условий труда персонала.</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

<p>Составление конспекта</p>	<p>Составьте конспект по теме «Управление персоналом как подсистема менеджмента»                  Наиболее существенные положения изучаемого материала последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре источника информации. Записи следует вести четко, ясно.</p>
<p>Графологическая структура</p>	<p>Составьте графологическую структуру по теме «Управление персоналом как подсистема менеджмента»                  В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности).</p>

**Тема: Процесс принятия управленческих решений**

**Обязательная самостоятельная работа**

--	--

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Процесс принятия управленческих решений»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:          Роль принятия решений в управлении.          Типы управленческих решений.          Процесс принятия управленческих решений.          Оценка качества управленческих решений.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Процесс принятия управленческих решений»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:          Назовите основные задачи процесса принятия решения.          Назовите основные подходы к классификации управленческих решений и основные виды управленческих решений.          Каково их значение в практике менеджмента?          Охарактеризуйте влияние иерархии, структуры и уровней управления на процессы принятия управленческих решений.          Перечислите условия и факторы, определяющие качество управленческих решений.          Поясните взаимосвязь функций менеджмента и процессов принятия управленческих решений.          Что такое ограничения и критерии принятия решений?          Что писали классики менеджмента о процессе принятия управленческих решений?          Какова роль информации в процессе принятия управленческих решений?          В чем специфика ситуационного подхода к принятию управленческих решений?          Какие основные типы проблемных ситуаций вам известны? Охарактеризуйте их.          Какие этапы включает процесс разработки управленческого решения?          Назовите основные способы повышения эффективности процесса принятия решений.</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Сводная (обобщающая) таблица	<p>Составьте сводную (обобщающую) таблицу по теме «Процесс принятия управленческих решений»</p> <p>Краткость изложения информации характеризует способность к её свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал).</p>
Схема	<p>Составьте схему(схемы) основных положений по теме «Процесс принятия управленческих решений»</p> <p>Целью этой работы является развитие умения обучающегося выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т.д.</p>

**Тема: Коммуникационные процессы управления. Постановка профессиональных задач, используя категориальный аппарат управленческой теории.**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Коммуникационные процессы управления. Постановка профессиональных задач, используя категориальный аппарат управленческой теории.»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:          Роль коммуникаций в системе управления организацией: исторический и современный аспекты.          Содержание коммуникационного процесса и виды коммуникаций.          Формы и средства коммуникаций в организациях.          Стили и роли участников процесса коммуникации.          Факторы и принципы формирования эффективных коммуникаций. Постановка профессиональных задач, используя категориальный аппарат управленческой теории.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Коммуникационные процессы управления. Постановка профессиональных задач, используя категориальный аппарат управленческой теории.»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:          Перечислите основные функции коммуникации в организации.          Назовите основные элементы и этапы коммуникационного процесса.          В чем различия основных моделей коммуникационного процесса?</p>



	<p>Охарактеризуйте горизонтальные и вертикальные коммуникации, область и специфику их применения.</p> <p>Назовите организационные факторы, влияющие на возникновение шума в коммуникационном процессе.</p> <p>Какие методы преодоления коммуникационных барьеров, по вашему мнению, следует применять в российских организациях?</p> <p>Какие технические навыки следует развивать у сотрудников организации для повышения эффективности коммуникационного процесса?</p> <p>Если бы вам пришлось разрабатывать коммуникационный стратегический план организации, какие разделы вы бы в него включили?</p> <p>Если бы в вашей организации создали службу внутреннего PR, какие функции вы бы ей передали?</p> <p>От чего зависит выбор метода коммуникации?</p> <p>Назовите коммуникационные стили, их достоинства, ограничения, случаи.</p> <p>Перечислите основные принципы эффективных личных коммуникаций.</p> <p>Древнеримский оратор и политик Марк Туллий Цицерон в работе "Три трактата об ораторском искусстве писал": "Оратор должен заботиться о трех вещах — что сказать, где сказать и как сказать." Как вы понимаете эти слова Цицерона?</p> <p>Какое влияние эти слова могут оказать на формирование процесса коммуникаций?</p>
--	---

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Глоссарий	<p>Составьте глоссарий по теме «Коммуникационные процессы управления. Постановка профессиональных задач, используя категориальный аппарат управленческой теории.»</p> <p>Цель глоссария - формирование понятийного аппарата по изучаемой учебной дисциплине, ее части, разделу или области знания, толкование наиболее употребительных в учебной дисциплине терминов.</p>
-----------	---

**Тема: Лидерство, власть и управление конфликтами**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Лидерство, власть и управление конфликтами»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Сущность и типология организационных изменений.</p> <p>Модели процесса организационных изменений.</p> <p>Сопротивление изменениям.</p> <p>Организационное развитие. Практика применения теоретических положений дисциплины.</p> <p>Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. .</p> <p>Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению.</p> <p>Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению.</p> <p>Осуществление проектирования структур данных.</p> <p>Осуществление проектирования программного обеспечения.</p> <p>Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку.</p> <p>Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС.</p> <p>Осуществление оценки работы персонала.</p> <p>Инициирование изменений в планах управления персоналом.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Лидерство, власть и управление конфликтами»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Укажите принципиальную разницу между понятиями лидерство и руководство.</p> <p>Охарактеризуйте стили лидерства по классификации Ренсиса Лайкерта.</p> <p>Охарактеризуйте стили лидерства по классификации Р. Блейка и Дж. Мутон.</p> <p>Охарактеризуйте виды власти по классификации Френча Рейвена.</p> <p>Какие методы решения стрессовых и конфликтных ситуаций, по вашему мнению, целесообразнее использовать в российских организациях?</p> <p>Какие факторы и почему, на ваш взгляд, являются наиболее значимыми в создании стрессовой ситуации?</p> <p>Назовите индикаторы наличия конфликтов в организациях.</p> <p>Назовите причины конфликтов в организационной среде.</p> <p>Перечислите основные техники управления конфликтами в организациях.</p> <p>Являются ли гендерные противоречия причинами конфликта в организациях?</p>

### Рекомендуемая самостоятельная работа

Составление конспекта	Составьте конспект по теме «Лидерство, власть и управление конфликтами» Наиболее существенные положения изучаемого материала последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре источника информации. Записи следует вести четко, ясно.
Сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу по теме «Лидерство, власть и управление конфликтами» Краткость изложения информации характеризует способность к её свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал).

**Тема: Организационные изменения и развитие. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.**

### Обязательная самостоятельная работа

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Организационные изменения и развитие. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.» Вопросы для подготовки к устному опросу: Сущность и типология организационных изменений. Модели процесса организационных изменений. Сопротивление изменениям. Организационное развитие. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.
Подготовка к контрольной работе	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Организационные изменения и развитие. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Назовите основные виды организационных изменений. Назовите и кратко охарактеризуйте основные модели организационных изменений. Какие проблемы и недостатки вы видите в использовании модели DICE, разработанной консалтинговой компанией BCG? Чем отличаются личные и структурные барьеры в концепции организационных сопротивлений? Назовите основные причины сопротивления организационным изменениям. Сравните основные методы борьбы с сопротивлением изменениям, поясните их достоинства и недостатки, ограничения в использовании. Для каких проектов эффективны жесткие, а для каких – мягкие методы? Что такое концепция организационного обучения? Какие организации (по критериям Сенге) являются обучающимися? Сравните модели организационного развития Л. Грейнера, И. Адизеса и Л. Данко и сопоставьте названия и содержание этапов жизненного цикла организаций. Что понимается под термином организационное развитие в современной теории и практике менеджмента? Есть ли отличия в понятиях развитие организации и организационное развитие? Кто является инициатором и участниками проектов организационного развития? Какие управленческие методы и технологии применяются в данных проектах?

### Рекомендуемая самостоятельная работа

Глоссарий	Составьте глоссарий по теме «Организационные изменения и развитие. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.» Цель глоссария - формирование понятийного аппарата по изучаемой учебной дисциплине, ее части, разделу или области знания, толкование наиболее употребительных в учебной дисциплине терминов.
Информационный блок	Составьте информационный блок по теме «Организационные изменения и развитие. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»

Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы.

### **Вопросы для письменного опроса (в рамках контрольной работы)**

Что такое менеджмент и управление?

Определите теорию, принципы, функции и методы управления.

Назовите основные виды управления.

Назовите основные подходы к определению понятия менеджмента.

Охарактеризуйте деятельность менеджера. Назовите пять базовых операций в его работе.

Что такое общеметодологические, философские методы в науке?

Что такое общенаучные подходы и методы исследования?

Что такое междисциплинарные и частнонаучные методы менеджмента?

Приведите определение организации как предмету исследования менеджмента.

Перечислите этапы развития менеджмента.

Охарактеризуйте школы научного управления Ф. Тейлора, Г. Гантта, Ф. и Л. Гилбертов.

Что такое административная школа управления? Каков ее вклад в развитие менеджмента?

Назовите 12 принципов управления А. Файоля.

Охарактеризуйте вклад М. Вебера в развитие менеджмента. Что такое адхократия?

Каков вклад российских ученых в развитие административной школы управления?

Что такое школа человеческих отношений?

Что такое Хоуторнские эксперименты Э. Мэйо?

Что такое теория иерархии потребителей А. Маслоу?

Что такое теории Х и Y Д. МакГрегора?

Что такое математическая школа управления?

Выделите особенности современного управленческого мышления.

Назовите основные характеристики эффективного управленческого мышления менеджеров. Приведите примеры результатов эффективного и неэффективного управленческого мышления.

Какие подходы к менеджменту организации и пути их развития вам известны?

В чем сущность подхода к менеджменту с позиции гуманных отношений?

Каковы пути развития этого подхода в современных условиях?

Что такое системный подход к менеджменту и каковы пути его реализации?

В каких случаях целесообразно использование ситуационного подхода?

В чем его сильные и слабые стороны? Приведите примеры.

Проанализируйте проблемную ситуацию в управлении, связанную с премиальным фондом, и предложите свои варианты ее решения.

Опишите проблемы комплексного применения различных подходов к менеджменту.

Выделите преимущества и недостатки американской и японской моделей менеджмента с точки зрения предпринимателя и с точки зрения наемного работника.

В чем сущность теории У. Оучи? Каково ее практическое применение?

Как вы считаете, можно ли говорить о существовании Европейской модели менеджмента? Назовите основные особенности европейского менеджмента.

Назовите основные этапы развития теории и практики управления в России.

Какие особенности присущи развитию теории управления в СССР?

Что характерно для развития современного менеджмента в России?

Перечислите типы и виды организаций.

Каковы факторы прямого воздействия внешней среды?

Какие факторы косвенного воздействия внешней среды вы знаете?

Каковы факторы внутренней среды организации?

Назовите методы анализа внешней среды.

Перечислите методы анализа внутренней среды организации.

Сформулируйте цели организации как составную часть внутренней среды организации.

Охарактеризуйте структуру организации как ее внутреннюю переменную.

Охарактеризуйте составляющие процесса создания товаров и услуг: трудовые ресурсы; оборудование; материальные запасы и технология.

Охарактеризуйте финансовые ресурсы как составляющую внутренней среды организации.

Приведите определение организационной культуре организации.

Перечислите основные свойства и признаки организационной культуры.

Охарактеризуйте основные функции организационной культуры.

Перечислите основные уровни организационной культуры.

Охарактеризуйте уровни организационной культуры.

Охарактеризуйте основные методы исследования организационной культуры.

Как оценить организационную культуру?

Перечислите основные виды классификаций организационной культуры.

Каковы достоинства и недостатки классификаций организационной культуры?

Охарактеризуйте основные модели, оценивающие влияние организационной культуры на эффективность организации.

Как гибкость и изменчивость социально-экономической системы соотносятся с горизонтом и критериями истинности прогнозирования? Обоснуйте свой ответ примерами.

Каковы особенности специфических методов прогнозирования?

Кратко опишите технику метода Дельфи.

Приведите определение планирования как функции управления.

Назовите принципы, лежащие в основе построения системы планирования в организации.

Назовите известные вам классификации планов организаций.

Назовите основные типы базовых стратегий и охарактеризуйте их.

Каковы цели и задачи бизнес-плана?

Охарактеризуйте структуру бизнес-плана и состав его основных разделов.

Приведите определение функциям менеджмента и перечислите их.

Назовите основные функциональные области организации и охарактеризуйте их.

Как осуществляется процесс делегирования в организации? Приведите пример делегирования обязанностей и полномочий.

Назовите виды разделения труда в системе управления и охарактеризуйте их.

Назовите формы штабных (аппаратных) полномочий, охарактеризуйте их.

Охарактеризуйте централизованные и децентрализованные организации.

Какие требования предъявляются к системе контроля?

Какие виды и формы контроля вы знаете?

Опишите, каковы будут ваши действия, если выявились отклонения в деятельности организации, вызванные факторами внешней среды организации (поставщиками, потребителями, конкурентами).

Охарактеризуйте роль каждой функции менеджмента в деятельности организации.

Охарактеризуйте понятие мотивация. Выделите отличия внешней и внутренней мотивации.

Соотнесите понятия мотивация и стимулирование.

Раскройте эволюцию подходов к понятию мотивация.

Каковы содержание, преимущества и недостатки основных теорий мотивации?

Какова возможность применения теорий мотивации в современных условиях?

Раскройте современные взгляды на мотивацию.

Охарактеризуйте японскую и американскую модель мотивации и их особенности.

Какие типы внутренней мотивации и формы удовлетворенности трудом вы можете назвать?

Охарактеризуйте методы исследования внутренней мотивации.

Назовите методы управления мотивацией и раскройте их особенности.

Назовите как можно больше материальных и нематериальных мотивационных инструментов.

Выделите рекомендации по повышению мотивации.

Приведите определение структуры управления.

Каковы принципы построения организационных структур?

Что такое целевой характер организаций, миссия организации?

Охарактеризуйте структуру целей организации.

Что такое принцип равновесия?

Что такое специализация (принципы разделения труда)?

Охарактеризуйте принцип координации (кооперации).

Что такое организационный контроль (самоконтроль)?

Как добиться снижения управленческих расходов?

Охарактеризуйте разделение по функциям как метод построения организационных структур.

Каковы его преимущества и недостатки?

Что такое метод разделения по производимой продукции (по номенклатуре товаров)?

Что такое метод разделения по группам (категориям) потребителей?

Что такое метод разделения по этапам производства?

Что такое метод разделения по рабочим сменам?

Что такое метод разделения по географическому положению?

Проанализируйте факторы, влияющие на выбор типа организационных структур.

Что такое норма управляемости? Каковы методы ее определения?

Что такое метод определения нормы управляемости В. Грейкунаса?

Перечислите механистические (бюрократические) пирамидальные структуры, их преимущества и недостатки.

Перечислите дивизиональные организационные структуры управления.

Перечислите органические (адаптивные) структуры управления и сравнение их с механистическими.

Перечислите виды комитетов в структуре управления.

Перечислите новые типы организационных структур, их достоинства и недостатки.

Какова сущность определения управление персоналом?

Охарактеризуйте современную концепцию управления человеческими ресурсами, ее цели, принципы.

Какие факторы влияют на развитие концепции управления персоналом?

Каковы структура и основные элементы базовой модели управления персоналом?

Выделите внешние факторы воздействия в базовой модели управления персоналом.



Выделите внутренние факторы воздействия в базовой модели управления персоналом.  
Охарактеризуйте инструменты управления персоналом.  
Каковы оценочные критерии эффективности кадровой политики?  
Охарактеризуйте процессы анализа рабочих мест.  
Какие методы проектирования рабочих мест вы знаете?  
Проанализируйте этапы планирования персонала в организации.  
Перечислите методы планирования потребности в персонале.  
Что такое оценка предложения персонала, внешнее и внутреннее предложение?  
Охарактеризуйте процессы набора и отбора персонала, их цели, этапы.  
Каковы внутренние и внешние источники набора персонала, границы их применения?  
Что такое система отбора персонала? Каковы ее критерии и методы?  
Оцените процесс планирования и управления карьерой работников в организации.  
Какие виды и стадии профессиональной карьеры вы знаете?  
Каковы назначение и характеристика программ обучения и развития персонала?  
Охарактеризуйте виды, способы и методы обучения персонала.  
Каковы функции деловой оценки персонала, ее основные этапы?  
Каковы принципы разработки оценочной системы?  
Опишите процесс проведения деловой оценки. Какие проблемы оценки персонала можно выделить?  
Какие внутренние и внешние формы вознаграждения вы знаете?  
Перечислите факторы, влияющие на выбор программ вознаграждения.  
Перечислите факторы и элементы условий труда персонала.  
Назовите основные задачи процесса принятия решения.  
Назовите основные подходы к классификации управленческих решений и основные виды управленческих решений.  
Каково их значение в практике менеджмента?  
Охарактеризуйте влияние иерархии, структуры и уровней управления на процессы принятия управленческих решений.  
Перечислите условия и факторы, определяющие качество управленческих решений.  
Поясните взаимосвязь функций менеджмента и процессов принятия управленческих решений.  
Что такое ограничения и критерии принятия решений?  
Что писали классики менеджмента о процессе принятия управленческих решений?  
Какова роль информации в процессе принятия управленческих решений?  
В чем специфика ситуационного подхода к принятию управленческих решений?  
Какие основные типы проблемных ситуаций вам известны? Охарактеризуйте их.  
Какие этапы включает процесс разработки управленческого решения?  
Назовите основные способы повышения эффективности процесса принятия решений.  
Перечислите основные функции коммуникации в организации.  
Назовите основные элементы и этапы коммуникационного процесса.  
В чем различия основных моделей коммуникационного процесса?  
Охарактеризуйте горизонтальные и вертикальные коммуникации, область и специфику их применения.  
Назовите организационные факторы, влияющие на возникновение шума в коммуникационном процессе.  
Какие методы преодоления коммуникационных барьеров, по вашему мнению, следует применять в российских организациях?  
Какие технические навыки следует развивать у сотрудников организации для повышения эффективности коммуникационного процесса?  
Если бы вам пришлось разрабатывать коммуникационный стратегический план организации, какие разделы вы бы в него включили?  
Если бы в вашей организации создали службу внутреннего PR, какие функции вы бы ей передали?  
От чего зависит выбор метода коммуникации?  
Назовите коммуникационные стили, их достоинства, ограничения, случаи.  
Перечислите основные принципы эффективных личных коммуникаций.  
Древнеримский оратор и политик Марк Туллий Цицерон в работе "Три трактата об ораторском искусстве" писал: "Оратор должен заботиться о трех вещах — что сказать, где сказать и как сказать." Как вы понимаете эти слова Цицерона?  
Какое влияние эти слова могут оказать на формирование процесса коммуникаций?  
Укажите принципиальную разницу между понятиями лидерство и руководство.  
Охарактеризуйте стили лидерства по классификации Ренсиса Лайкерта.  
Охарактеризуйте стили лидерства по классификации Р. Блейка и Дж. Мутон.  
Охарактеризуйте виды власти по классификации Френча Рейвена.  
Какие методы решения стрессовых и конфликтных ситуаций, по вашему мнению, целесообразнее использовать в российских организациях?  
Какие факторы и почему, на ваш взгляд, являются наиболее значимыми в создании стрессовой ситуации?  
Назовите индикаторы наличия конфликтов в организациях.  
Назовите причины конфликтов в организационной среде.  
Перечислите основные техники управления конфликтами в организациях.  
Являются ли гендерные противоречия причинами конфликта в организациях?  
Назовите основные виды организационных изменений.

Назовите и кратко охарактеризуйте основные модели организационных изменений.

Какие проблемы и недостатки вы видите в использовании модели DICE, разработанной консалтинговой компанией BCG?

Чем отличаются личные и структурные барьеры в концепции организационных сопротивлений?

Назовите основные причины сопротивления организационным изменениям.

Сравните основные методы борьбы с сопротивлением изменениям, поясните их достоинства и недостатки, ограничения в использовании.

Для каких проектов эффективны жесткие, а для каких — мягкие методы?

Что такое концепция организационного обучения? Какие организации (по критериям Сенге) являются обучающимися?

Сравните модели организационного развития Л. Грейнера, И. Адизеса и Л. Данко и сопоставьте названия и содержание этапов жизненного цикла организаций.

Что понимается под термином организационное развитие в современной теории и практике менеджмента?

Есть ли отличия в понятиях развитие организации и организационное развитие?

Кто является инициатором и участниками проектов организационного развития? Какие управленческие методы и технологии применяются в данных проектах?

### **Вопросы для устных опросов**

Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Сущность и содержание понятия «менеджмент».

Метод менеджмента.

Историческая периодизация менеджмента.

Школы менеджмента.

Новое управленческое мышление.

Интеграция научных подходов к менеджменту.

Особенности и основные черты американской, японской и европейской моделей менеджмента.

Становление и развитие российской системы менеджмента. Управленческие решения в отношении работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Классификация организаций и их среды.

Факторы прямого воздействия.

Факторы косвенного воздействия.

Методы анализа внешней среды.

Внутренняя среда организации.

Понятие, характеристика и уровни организационной культуры.

Функциональное построение организационной культуры.

Элементное обеспечение и механизм формирования организационной культуры.

Классификация и оценка культуры организаций.

Влияние организационной культуры на эффективность деятельности организации.

Функции в системе менеджмента.

Прогнозирование в современных системах менеджмента.

Планирование как функция менеджмента.

Стратегическое планирование и управление.

Бизнес-планирование.

Функция организации.

Контроль как функция управления.

Регулирование как функция менеджмента.

Мотивация и ее роль в менеджменте.

Формирование теорий мотивации. Теории мотивации.

Национальные модели мотивации.

Внутренняя мотивация и особенности ее измерения.

Мотивационные инструменты и методы управления мотивацией.

Структура управления и принципы ее построения.

Методы построения организационных структур и факторы, влияющие на выбор их типа.

Типы организационных структур управления.

Современная концепция управления персоналом.

Базовая модель управления персоналом.

Инструменты управления персоналом в современных организациях.

Роль принятия решений в управлении.

Типы управленческих решений.

Процесс принятия управленческих решений.

Оценка качества управленческих решений.

Роль коммуникаций в системе управления организацией: исторический и современный аспекты.

Содержание коммуникационного процесса и виды коммуникаций.

Формы и средства коммуникаций в организациях.

Стили и роли участников процесса коммуникации.

Факторы и принципы формирования эффективных коммуникаций. Постановка профессиональных задач, используя категориальный аппарат управленческой теории.

Сущность и типология организационных изменений.

Модели процесса организационных изменений.

Сопротивление изменениям.

Организационное развитие. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. . Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению.

Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению.

Осуществление проектирования структур данных.

Осуществление проектирования программного обеспечения.

Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку.

Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС.

Осуществление оценки работы персонала.

Инициирование изменений в планах управления персоналом.

Организационное развитие. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.

### **Вопросы для письменного опроса (для промежуточной аттестации)**

Что такое менеджмент и управление?
Определите теорию, принципы, функции и методы управления.
Назовите основные виды управления.
Назовите основные подходы к определению понятия менеджмента.
Охарактеризуйте деятельность менеджера. Назовите пять базовых операций в его работе.
Что такое общеметодологические, философские методы в науке?
Что такое общенаучные подходы и методы исследования?
Что такое междисциплинарные и частнонаучные методы менеджмента?
Приведите определение организации как предмету исследования менеджмента.
Перечислите этапы развития менеджмента.
Охарактеризуйте школы научного управления Ф. Тейлора, Г. Гантта, Ф. и Л. Гилбертов.
Что такое административная школа управления? Каков ее вклад в развитие менеджмента?
Назовите 12 принципов управления А. Файоля.
Охарактеризуйте вклад М. Вебера в развитие менеджмента. Что такое адхократия?
Каков вклад российских ученых в развитие административной школы управления?
Что такое школа человеческих отношений?
Что такое Хоуторнские эксперименты Э. Мэйо?
Что такое теория иерархии потребностей А. Маслоу?
Что такое теории Х и Y Д. МакГрегора?
Что такое математическая школа управления?
Выделите особенности современного управленческого мышления.
Назовите основные характеристики эффективного управленческого мышления менеджеров. Приведите примеры результатов эффективного и неэффективного управленческого мышления.
Какие подходы к менеджменту организации и пути их развития вам известны?
В чем сущность подхода к менеджменту с позиции гуманных отношений?
Каковы пути развития этого подхода в современных условиях?
Что такое системный подход к менеджменту и каковы пути его реализации?
В каких случаях целесообразно использование ситуационного подхода?
В чем его сильные и слабые стороны? Приведите примеры.
Проанализируйте проблемную ситуацию в управлении, связанную с премиальным фондом, и предложите

свои варианты ее решения.
Опишите проблемы комплексного применения различных подходов к менеджменту.
Выделите преимущества и недостатки американской и японской моделей менеджмента с точки зрения предпринимателя и с точки зрения наемного работника.
В чем сущность теории У. Оучи? Каково ее практическое применение?
Как вы считаете, можно ли говорить о существовании Европейской модели менеджмента? Назовите основные особенности европейского менеджмента.
Назовите основные этапы развития теории и практики управления в России.
Какие особенности присущи развитию теории управления в СССР?
Что характерно для развития современного менеджмента в России?
Перечислите типы и виды организаций.
Каковы факторы прямого воздействия внешней среды?
Какие факторы косвенного воздействия внешней среды вы знаете?
Каковы факторы внутренней среды организации?
Назовите методы анализа внешней среды.
Перечислите методы анализа внутренней среды организации.
Сформулируйте цели организации как составную часть внутренней среды организации.
Охарактеризуйте структуру организации как ее внутреннюю переменную.
Охарактеризуйте составляющие процесса создания товаров и услуг: трудовые ресурсы; оборудование; материальные запасы и технология.
Охарактеризуйте финансовые ресурсы как составляющую внутренней среды организации.
Приведите определение организационной культуре организации.
Перечислите основные свойства и признаки организационной культуры.
Охарактеризуйте основные функции организационной культуры.
Перечислите основные уровни организационной культуры.
Охарактеризуйте уровни организационной культуры.
Охарактеризуйте основные методы исследования организационной культуры.
Как оценить организационную культуру?
Перечислите основные виды классификаций организационной культуры.
Каковы достоинства и недостатки классификаций организационной культуры?
Охарактеризуйте основные модели, оценивающие влияние организационной культуры на эффективность организации.
Как гибкость и изменчивость социально-экономической системы соотносятся с горизонтом и критериями истинности прогнозирования? Обоснуйте свой ответ примерами.
Каковы особенности специфических методов прогнозирования?
Кратко опишите технику метода Дельфи.
Приведите определение планирования как функции управления.
Назовите принципы, лежащие в основе построения системы планирования в организации.
Назовите известные вам классификации планов организаций.
Назовите основные типы базовых стратегий и охарактеризуйте их.
Каковы цели и задачи бизнес-плана?
Охарактеризуйте структуру бизнес-плана и состав его основных разделов.
Приведите определение функциям менеджмента и перечислите их.
Назовите основные функциональные области организации и охарактеризуйте их.
Как осуществляется процесс делегирования в организации? Приведите пример делегирования обязанностей и полномочий.
Назовите виды разделения труда в системе управления и охарактеризуйте их.



Назовите формы штабных (аппаратных) полномочий, охарактеризуйте их.
Охарактеризуйте централизованные и децентрализованные организации.
Какие требования предъявляются к системе контроля?
Какие виды и формы контроля вы знаете?
Опишите, каковы будут ваши действия, если выявились отклонения в деятельности организации, вызванные факторами внешней среды организации (поставщиками, потребителями, конкурентами).
Охарактеризуйте роль каждой функции менеджмента в деятельности организации.
Охарактеризуйте понятие мотивация. Выделите отличия внешней и внутренней мотивации.
Соотнесите понятия мотивация и стимулирование.
Раскройте эволюцию подходов к понятию мотивация.
Каковы содержание, преимущества и недостатки основных теорий мотивации?
Какова возможность применения теорий мотивации в современных условиях?
Раскройте современные взгляды на мотивацию.
Охарактеризуйте японскую и американскую модель мотивации и их особенности.
Какие типы внутренней мотивации и формы удовлетворенности трудом вы можете назвать?
Охарактеризуйте методы исследования внутренней мотивации.
Назовите методы управления мотивацией и раскройте их особенности.
Назовите как можно больше материальных и нематериальных мотивационных инструментов.
Выделите рекомендации по повышению мотивации.
Приведите определение структуры управления.
Каковы принципы построения организационных структур?
Что такое целевой характер организаций, миссия организации?
Охарактеризуйте структуру целей организации.
Что такое принцип равновесия?
Что такое специализация (принципы разделения труда)?
Охарактеризуйте принцип координации (кооперации).
Что такое организационный контроль (самоконтроль)?
Как добиться снижения управленческих расходов?
Охарактеризуйте разделение по функциям как метод построения организационных структур.
Каковы его преимущества и недостатки?
Что такое метод разделения по производимой продукции (по номенклатуре товаров)?
Что такое метод разделения по группам (категориям) потребителей?
Что такое метод разделения по этапам производства?
Что такое метод разделения по рабочим сменам?
Что такое метод разделения по географическому положению?
Проанализируйте факторы, влияющие на выбор типа организационных структур.
Что такое норма управляемости? Каковы методы ее определения?
Что такое метод определения нормы управляемости В. Грейкунаса?
Перечислите механистические (бюрократические) пирамидальные структуры, их преимущества и недостатки.
Перечислите дивизиональные организационные структуры управления.
Перечислите органические (адаптивные) структуры управления и сравнение их с механистическими.
Перечислите виды комитетов в структуре управления.
Перечислите новые типы организационных структур, их достоинства и недостатки.
Какова сущность определения управление персоналом?
Охарактеризуйте современную концепцию управления человеческими ресурсами, ее цели, принципы.

Какие факторы влияют на развитие концепции управления персоналом?
Каковы структура и основные элементы базовой модели управления персоналом?
Выделите внешние факторы воздействия в базовой модели управления персоналом.
Выделите внутренние факторы воздействия в базовой модели управления персоналом.
Охарактеризуйте инструменты управления персоналом.
Каковы оценочные критерии эффективности кадровой политики?
Охарактеризуйте процессы анализа рабочих мест.
Какие методы проектирования рабочих мест вы знаете?
Проанализируйте этапы планирования персонала в организации.
Перечислите методы планирования потребности в персонале.
Что такое оценка предложения персонала, внешнее и внутреннее предложение?
Охарактеризуйте процессы набора и отбора персонала, их цели, этапы.
Каковы внутренние и внешние источники набора персонала, границы их применения?
Что такое система отбора персонала? Каковы ее критерии и методы?
Оцените процесс планирования и управления карьерой работников в организации.
Какие виды и стадии профессиональной карьеры вы знаете?
Каковы назначение и характеристика программ обучения и развития персонала?
Охарактеризуйте виды, способы и методы обучения персонала.
Каковы функции деловой оценки персонала, ее основные этапы?
Каковы принципы разработки оценочной системы?
Опишите процесс проведения деловой оценки. Какие проблемы оценки персонала можно выделить?
Какие внутренние и внешние формы вознаграждения вы знаете?
Перечислите факторы, влияющие на выбор программ вознаграждения.
Перечислите факторы и элементы условий труда персонала.
Назовите основные задачи процесса принятия решения.
Назовите основные подходы к классификации управленческих решений и основные виды управленческих решений.
Каково их значение в практике менеджмента?
Охарактеризуйте влияние иерархии, структуры и уровней управления на процессы принятия управленческих решений.
Перечислите условия и факторы, определяющие качество управленческих решений.
Поясните взаимосвязь функций менеджмента и процессов принятия управленческих решений.
Что такое ограничения и критерии принятия решений?
Что писали классики менеджмента о процессе принятия управленческих решений?
Какова роль информации в процессе принятия управленческих решений?
В чем специфика ситуационного подхода к принятию управленческих решений?
Какие основные типы проблемных ситуаций вам известны? Охарактеризуйте их.
Какие этапы включает процесс разработки управленческого решения?
Назовите основные способы повышения эффективности процесса принятия решений.
Перечислите основные функции коммуникации в организации.
Назовите основные элементы и этапы коммуникационного процесса.
В чем различия основных моделей коммуникационного процесса?
Охарактеризуйте горизонтальные и вертикальные коммуникации, область и специфику их применения.
Назовите организационные факторы, влияющие на возникновение шума в коммуникационном процессе.
Какие методы преодоления коммуникационных барьеров, по вашему мнению, следует применять в российских организациях?

Какие технические навыки следует развивать у сотрудников организации для повышения эффективности коммуникационного процесса?
Если бы вам пришлось разрабатывать коммуникационный стратегический план организации, какие разделы вы бы в него включили?
Если бы в вашей организации создали службу внутреннего PR, какие функции вы бы ей передали?
От чего зависит выбор метода коммуникации?
Назовите коммуникационные стили, их достоинства, ограничения, случаи.
Перечислите основные принципы эффективных личных коммуникаций.
Древнеримский оратор и политик Марк Туллий Цицерон в работе "Три трактата об ораторском искусстве писал": "Оратор должен заботиться о трех вещах – что сказать, где сказать и как сказать." Как вы понимаете эти слова Цицерона?
Какое влияние эти слова могут оказать на формирование процесса коммуникаций?
Укажите принципиальную разницу между понятиями лидерство и руководство.
Охарактеризуйте стили лидерства по классификации Ренсиса Лайкерта.
Охарактеризуйте стили лидерства по классификации Р. Блейка и Дж. Мутон.
Охарактеризуйте виды власти по классификации Френча Рейвена.
Какие методы решения стрессовых и конфликтных ситуаций, по вашему мнению, целесообразнее использовать в российских организациях?
Какие факторы и почему, на ваш взгляд, являются наиболее значимыми в создании стрессовой ситуации?
Назовите индикаторы наличия конфликтов в организациях.
Назовите причины конфликтов в организационной среде.
Перечислите основные техники управления конфликтами в организациях.
Являются ли гендерные противоречия причинами конфликта в организациях?
Назовите основные виды организационных изменений.
Назовите и кратко охарактеризуйте основные модели организационных изменений.
Какие проблемы и недостатки вы видите в использовании модели DICE, разработанной консалтинговой компанией BCG?
Чем отличаются личные и структурные барьеры в концепции организационных сопротивлений?
Назовите основные причины сопротивления организационным изменениям.
Сравните основные методы борьбы с сопротивлением изменениям, поясните их достоинства и недостатки, ограничения в использовании.
Для каких проектов эффективны жесткие, а для каких – мягкие методы?
Что такое концепция организационного обучения? Какие организации (по критериям Сенге) являются обучающимися?
Сравните модели организационного развития Л. Грейнера, И. Адизеса и Л. Данко и сопоставьте названия и содержание этапов жизненного цикла организаций.
Что понимается под термином организационное развитие в современной теории и практике менеджмента?
Есть ли отличия в понятиях развитие организации и организационное развитие?
Кто является инициатором и участниками проектов организационного развития? Какие управленческие методы и технологии применяются в данных проектах?

**Учебная литература** (перечень основной (обязательной) и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)) включает в себя следующие **электронные учебные издания**:

Основная (обязательная) учебная литература:

1. Менеджмент : учебник для вузов / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Абчук, В. А. Менеджмент в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. А. Абчук, С. Ю. Трапицын, В. В. Тимченко. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Абчук, В. А. Менеджмент в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. А. Абчук, С. Ю. Трапицын, В. В. Тимченко. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Мардас, А. Н. Теория менеджмента : учебник для академического бакалавриата / А. Н. Мардас, О. А. Гуляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Управление конкурентоспособностью : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / под редакцией Е. А. Горбашко, И. А. Максимцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

## **Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения по дисциплине**

### **I. Учебно-методическое обеспечение**

#### **Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

##### **Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)**

**Учебная литература** (перечень основной (обязательной) и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)) включает в себя следующие **электронные учебные издания**:

Основная (обязательная) учебная литература:

1. Менеджмент : учебник для вузов / Ю. В. Кузнецов [и др.] ; под редакцией Ю. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Абчук, В. А. Менеджмент в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. А. Абчук, С. Ю. Трапицын, В. В. Тимченко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Абчук, В. А. Менеджмент в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. А. Абчук, С. Ю. Трапицын, В. В. Тимченко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Мардас, А. Н. Теория менеджмента : учебник для академического бакалавриата / А. Н. Мардас, О. А. Гуляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Управление конкурентоспособностью : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / под редакцией Е. А. Горбашко, И. А. Максимцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

#### **Периодические издания**

##### **Иные электронные образовательные ресурсы**

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный образовательный портал "Экономика. Социология. Менеджмент" (<http://ecsocman.hse.ru/>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>))

Электронно-библиотечная система «Рукопт» (Электронная библиотечная система «Рукопт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт») <https://rucont.ru/> или <https://librucont.ru/>

Электронная информационно-образовательная среда организации Университета БРИКС (<https://brics.study/>)

### **II. Информационное обеспечение (перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем)**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.

#### **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

(перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»):

#### **Электронные информационные ресурсы**

**Состав современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий)**

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))



Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)  
Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)  
Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)  
Организация Объединённых Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)  
Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)  
Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)  
Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))  
Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)  
Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/Obase/index.htm>)  
Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)  
Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

#### *Состав международных реферативных баз данных научных изданий*

Science Alert (<https://scialert.net/>)  
AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)  
Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)  
PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)  
OMICs International (<https://www.omicsonline.org/>)  
Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)  
Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)  
OAPEN (<https://www.oapen.org/>)  
Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)  
Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)  
Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)  
ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)  
Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

#### **Состав информационных справочных систем**

Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)  
База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)  
Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)  
Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)  
Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)  
Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)  
Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)  
Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)  
Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)  
Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)  
Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>)

#### **Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти**

Президент России (<http://kremlin.ru/>)  
Правительство России (<http://government.ru/>)  
Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)  
Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)  
Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)  
Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)  
Банк России (<https://www.cbr.ru/>)  
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

#### **Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)**

ТАСС (<https://tass.ru/>)  
РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)  
Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)  
Forbes (<https://www.forbes.ru/>)  
ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)

Известия (<https://iz.ru/>)  
РБК (<https://www.rbc.ru/>)  
RT (<https://rt.com/>)

#### **Информационные поисковые системы**

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)  
Google (ссылка: <https://www.google.com/>)  
Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)  
Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)  
Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ: КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**

Индикаторы достижения компетенций:

- 1) ПК-1.3 Осуществляет проектирование программного обеспечения
- 2) ПК-1.4 Осуществляет визуальное моделирование программного обеспечения

Форма(ы) аттестации обучающихся: Дифференцированный зачет

Текущий контроль успеваемости: два устных опроса и контрольная работа (состоит из двух ситуационных заданий и пяти вопросов для письменного опроса)

**Тема: Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Модель обработки запросов сервером**

#### **Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Модель обработки запросов сервером»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Создание диаграммы процесса.</p> <p>Изменение свойств блоков модели, ее настройка и запуск.</p> <p>Создание анимации модели.</p> <p>Сбор статистики и использования ресурсов.</p> <p>Уточнение модели согласно емкости входного буфера.</p> <p>Сбор статистики по показателям обработки запросов. Добавление параметров и элементов управления.</p> <p>Добавление гистограмм.</p> <p>Изменение времени обработки запросов сервером.</p> <p>Создание эксперимента Монте-Карло.</p> <p>Переименование элементов и объектов модели.</p> <p>Сравнительная оценка результатов экспериментов.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Модель обработки запросов сервером»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Как запускается система компьютерного моделирования?</p> <p>Какова последовательность команд для создания новой модели?</p> <p>Опишите пользовательский интерфейс AnyLogic и назначение его элементов.</p> <p>В чем состоит назначение объектов Библиотеки моделирования процессов?</p> <p>Приведите примеры интерпретации заявок, генерируемых source.</p> <p>Почему вместо времени между прибытиями соседних заявок <math>\text{exponential}(120)</math> нужно указать <math>\text{exponential}(1/120.0)</math>?</p> <p>Из какой палитры нужно брать объекты (элементы) для построения модели одноканальной однофазной СМО?</p> <p>Из какой палитры нужно брать объекты (элементы) для обработки накопленной статистики?</p> <p>Опишите назначение объектов.</p> <p>Какой объект предназначен для ввода запросов в модель?</p>

#### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Составление конспекта	<p>Составьте конспект по теме «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Модель обработки запросов сервером»</p> <p>Наиболее существенные положения изучаемого материала последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре источника информации. Записи следует вести четко, ясно.</p>
Глоссарий	<p>Составьте глоссарий по теме «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Модель обработки запросов сервером»</p> <p>Цель глоссария - формирование понятийного аппарата по изучаемой учебной дисциплине, ее части, разделу или области знания, толкование наиболее употребительных в учебной дисциплине терминов.</p>

**Тема: Модель процесса изготовления деталей в цехе. Проектирование программного обеспечения**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Модель процесса изготовления деталей в цехе. Проектирование программного обеспечения»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Задание на исследование.</p> <p>Уяснение задачи на исследование.</p> <p>Исходные данные. Использование массивов.</p> <p>Построение событийной части модели.</p> <p>Добавление элементов для проведения эксперимента.</p> <p>Создание эксперимента Монте - Карло.</p> <p>Сравнительная оценка результатов экспериментов. Проектирование программного обеспечения</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Модель процесса изготовления деталей в цехе. Проектирование программного обеспечения»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Что собой представляет цех как система массового обслуживания?</p> <p>Какие сегменты (компоненты) целесообразно иметь в имитационной модели?</p> <p>Что нужно использовать для реализации этих сегментов?</p> <p>Какова последовательность построения сегмента Исходные данные?</p> <p>Опишите построение сегмента Подготовка заготовки.</p> <p>Каков порядок создания нового типа агента?</p> <p>С помощью какого элемента осуществляется связь между диаграммами процессов?</p> <p>Какова последовательность построения сегмента Пункт окончательного контроля?</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Схема	<p>Составьте схему(схемы) основных положений по теме «Модель процесса изготовления деталей в цехе. Проектирование программного обеспечения»</p> <p>Целью этой работы является развитие умения обучающегося выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т.д.</p>
Составление конспекта	<p>Составьте конспект по теме «Модель процесса изготовления деталей в цехе. Проектирование программного обеспечения»</p> <p>Наиболее существенные положения изучаемого материала последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре источника информации. Записи следует вести четко, ясно.</p>

**Тема: Модель функционирования направления связи**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Модель функционирования направления связи»
-----------------------------	---

	<p>Вопросы для подготовки к устному опросу:          Постановка задачи. Уяснение задачи на разработку модели.          Модель направления связи в AnyLogic.          Проверка модели.          Создание эксперимента Монте-Карло.          Сравнительная оценка результатов экспериментов.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Модель функционирования направления связи»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:          Сформулируйте задачу разработки модели функционирования направления связи. Как целесообразно разместить элементы модели при реализации средствами компьютерной системы моделирования?          Какими средствами целесообразно представить в модели сообщения, основной канал и резервный канал?          Поясните работу объекта selectOutput.          Как целесообразно разместить элементы модели для просмотра в ходе моделирования?          Как организовать в модели поток сообщений с интервалами времени, распределенными по экспоненциальному закону?          Как различать в модели потоки сообщений от разных источников? Что для этого нужно сделать?          Поясните работу буфера, основного и резервного каналов.</p>

### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Графологическая структура	<p>Составьте графологическую структуру по теме «Модель функционирования направления связи»</p> <p>В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности).</p>
Информационный блок	<p>Составьте информационный блок по теме «Модель функционирования направления связи»</p> <p>Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы.</p>

### **Тема: Модель функционирования сети связи**

#### **Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Модель функционирования сети связи»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:          Постановка и уяснение задачи и формализованное описание модели.          Создание новых типов агентов.          Создание областей просмотра.          Сегмент Абонент.          Сегмент Маршрутизатор.          Сегмент Канал.          Построение модели сети связи.          Переключение между областями просмотра.          Создание эксперимента Монте-Карло.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Модель функционирования сети связи»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:          Что собой представляет система связи как система массового обслуживания?          Какие сегменты (компоненты) целесообразно иметь в модели?          Что нужно использовать для реализации этих сегментов?          Для чего впоследствии можно использовать созданные нами сегменты (объекты, агенты)?          Опишите построение агента Абонент.          Опишите построение агента Канал.          Опишите построение агента Маршрутизатор.</p>



Как построить вместо двух маршрутизаторов один, выполняющий те же функции?

### Рекомендуемая самостоятельная работа

Информационный блок	Составьте информационный блок по теме «Модель функционирования сети связи» Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы.
Сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу по теме «Модель функционирования сети связи» Краткость изложения информации характеризует способность к её свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал).

### Тема: Модель функционирования системы ремонта

#### Обязательная самостоятельная работа

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Модель функционирования системы ремонта» Вопросы для подготовки к устному опросу: Постановка и уяснение задачи и формализованное описание модели. Сегмент Постановка на дежурство. Сегмент Имитация дежурства. Сегмент Статистика. Использование способа Событие. Переключение между областями просмотра. Отладка модели. Проведение экспериментов.
Подготовка к контрольной работе	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Модель функционирования системы ремонта» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Назовите элементы, позволяющие классифицировать систему ремонта средств связи как систему массового обслуживания. В каком случае будет получена максимальная прибыль от дежурства СС? Можно ли интерпретировать такое состояние системы связи ее коэффициентом готовности? В чем состоит замысел построения модели функционирования системы ремонта средств связи? Какие сегменты (компоненты) целесообразно иметь в модели? Что нужно использовать для реализации этих сегментов? Опишите построение сегмента Постановка на дежурство. Опишите построение сегмента Имитация дежурства. Опишите построение сегмента Статистика. Какова методика создания оптимизационного эксперимента? Какова методика создания эксперимента варьирования параметров?

#### Рекомендуемая самостоятельная работа

Составление конспекта	Составьте конспект по теме «Модель функционирования системы ремонта» Наиболее существенные положения изучаемого материала последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре источника информации. Записи следует вести четко, ясно.
Графологическая структура	Составьте графологическую структуру по теме «Модель функционирования системы ремонта» В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности).

### Тема: Модель функционирования предприятия

### Обязательная самостоятельная работа

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Модель функционирования предприятия» Вопросы для подготовки к устному опросу: Модель в AnyLogic. Создание эксперимента Монте-Карло.
Подготовка к контрольной работе	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Модель функционирования предприятия» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Сформулируйте задачу разработки модели функционирования предприятия по изготовлению блоков и изделий из них. Как может быть представлена структура предприятия при изготовлении блоков и сборки из них изделий? К какому типу общеизвестных моделей она может быть отнесена? Какие сегменты должна иметь имитационная модель согласно структуре предприятия? Какие результаты моделирования целесообразно выводить для принятия решений об эффективности функционирования предприятия? Как следует согласно структуре предприятия разместить сегменты модели? Сколько при этом нужно диаграмм агентов? Для чего предназначен сегмент имитации работы цехов предприятия?

### Рекомендуемая самостоятельная работа

Сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу по теме «Модель функционирования предприятия» Краткость изложения информации характеризует способность к её свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал).
Схема	Составьте схему(схемы) основных положений по теме «Модель функционирования предприятия» Целью этой работы является развитие умения обучающегося выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т.д.

### Тема: Модель предоставления ремонтных услуг

#### Обязательная самостоятельная работа

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Модель предоставления ремонтных услуг» Вопросы для подготовки к устному опросу: Постановка задачи. Модель в AnyLogic.
Подготовка к контрольной работе	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Модель предоставления ремонтных услуг» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Какие параметры должна иметь заявка на выполнение ремонта? Какие статистические данные о результатах функционирования фирмы необходимо накапливать в процессе выполнения модели? Какие показатели фирмы предоставления ремонтных услуг рассчитываются по этим данным? Поясните ввод исходных данных и вывод результатов моделирования средствами AnyLogic? Из каких сегментов состоит событийная часть модели? Можно ли время между прибытиями заявок указать $\text{exponential}(Tp/n)$ вместо $\text{exponential}(1/(Tp/n))$ ? Как организовать розыгрыш кодов типов заявок и кодов видов ремонта? Поясните построение с помощью объектов AnyLogic сегмента Диспетчер и его работу. Поясните построение объектами AnyLogic сегмента Мастера и выполняемые им функции.

### Рекомендуемая самостоятельная работа

Глоссарий	Составьте глоссарий по теме «Модель предоставления ремонтных услуг» Цель глоссария - формирование понятийного аппарата по изучаемой учебной дисциплине, ее части, разделу или области знания, толкование наиболее употребительных в учебной дисциплине терминов.
-----------	---

### Тема: Модель обработки документов в организации. Визуальное моделирование программного обеспечения.

#### Обязательная самостоятельная работа

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Модель обработки документов в организации. Визуальное моделирование программного обеспечения.» Вопросы для подготовки к устному опросу: Постановка задачи. Аналитическое решение задачи. Решение задачи в AnyLogic. Визуальное моделирование программного обеспечения.
Подготовка к контрольной работе	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Модель обработки документов в организации. Визуальное моделирование программного обеспечения.» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Каким образом осуществляется постановка задач? По какой формуле можно рассчитать интенсивность обслуживания? Что такое граф состояний СМО? Какой физический смысл приведенной интенсивности потока документов? Как осуществляется решение задачи в AnyLogic? Какой элемент используется для ввода исходных данных? Какой элемент используется для вывода результатов моделирования?

### Рекомендуемая самостоятельная работа

Составление конспекта	Составьте конспект по теме «Модель обработки документов в организации. Визуальное моделирование программного обеспечения.» Наиболее существенные положения изучаемого материала последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре источника информации. Записи следует вести четко, ясно.
Сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу по теме «Модель обработки документов в организации. Визуальное моделирование программного обеспечения.» Краткость изложения информации характеризует способность к её свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал).

### Тема: Модель функционирования системы доставки запасных частей

#### Обязательная самостоятельная работа

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Модель функционирования системы доставки запасных частей» Вопросы для подготовки к устному опросу: Создание типов агентов. Создание диаграммы действий для моделирования транспорта. Описание состояний транспорта с помощью диаграммы состояний. Описание действий ремонтно-восстановительной базы. Описание состояний узлов связи. Описание движения транспорта. Добавление изображения на презентацию. Определение коэффициентов технической готовности узлов связи. Определение коэффициента технической готовности системы связи. Корректировка модели. Создание нескольких функций сбора статистики для одной популяции агентов. Создание эксперимента Монте-Карло. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.
-----------------------------	--

	<p>Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению.</p> <p>Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению.</p> <p>Осуществление проектирования структур данных.</p> <p>Осуществление проектирования программного обеспечения.</p> <p>Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку.</p> <p>Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС.</p> <p>Осуществление оценки работы персонала.</p> <p>Инициирование изменений в планах управления персоналом.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Модель функционирования системы доставки запасных частей»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Что собой представляет система доставки материальных средств как система массового обслуживания?</p> <p>Назовите этапы решения задачи в системе компьютерного моделирования.</p> <p>Какие сегменты (компоненты) целесообразно иметь в агентной модели?</p> <p>Что нужно использовать для реализации этих сегментов?</p> <p>Как получить компонент ГИС Карта?</p> <p>Как создать коллекцию агентов — аэропортов?</p> <p>Для чего используются дополнительные свойства объекта ГИС карта?</p> <p>Поясните работу сегмента исполнения заказа.</p> <p>Как создать единственного агента — завод?</p>

#### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Глоссарий	<p>Составьте глоссарий по теме «Модель функционирования системы доставки запасных частей»</p> <p>Цель глоссария - формирование понятийного аппарата по изучаемой учебной дисциплине, ее части, разделу или области знания, толкование наиболее употребительных в учебной дисциплине терминов.</p>
Информационный блок	<p>Составьте информационный блок по теме «Модель функционирования системы доставки запасных частей»</p> <p>Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы.</p>

**Тема: Мультиагентная модель технического обеспечения системы связи. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.**

#### **Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Мультиагентная модель технического обеспечения системы связи. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Создание типов агентов.</p> <p>Создание диаграммы действий для моделирования транспорта.</p> <p>Описание состояний транспорта с помощью диаграммы состояний.</p> <p>Описание действий ремонтно-восстановительной базы.</p> <p>Описание состояний узлов связи.</p> <p>Описание движения транспорта.</p> <p>Добавление изображения на презентацию.</p> <p>Определение коэффициентов технической готовности узлов связи.</p> <p>Определение коэффициента технической готовности системы связи.</p> <p>Корректировка модели.</p> <p>Создание нескольких функций сбора статистики для одной популяции агентов.</p> <p>Создание эксперимента Монте-Карло. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Мультиагентная модель технического обеспечения системы связи. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p>



	<p>Какие объекты в моделируемой системе связи целесообразно представить агентами?  С чего обычно начинается создание агента?  Какими свойствами должны обладать агенты в вашей модели?  Сформулируйте цель разработки мультиагентной модели технического обеспечения функционирования системы связи.  Для чего используются популяции агентов в данной модели?  Покажите практически создание какой-либо популяции агентов.  Что понимается под диаграммой действий? Поясните на примере, имеющемся в модели.  Что понимается под диаграммой состояний? Поясните на примере, имеющемся в модели.  Для чего используется элемент Событие? Поясните на примерах, имеющихся в модели.  Какие варианты добавления изображений на презентацию предоставляет AnyLogic?  Порядок навигации по модели для просмотра результатов моделирования.</p>
--	--

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Схема	<p>Составьте схему(схемы) основных положений по теме «Мультиагентная модель технического обеспечения системы связи. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»</p> <p>Целью этой работы является развитие умения обучающегося выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т.д.</p>
Графологическая структура	<p>Составьте графологическую структуру по теме «Мультиагентная модель технического обеспечения системы связи. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»</p> <p>В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности).</p>

**Вопросы для письменного опроса (в рамках контрольной работы)**

- Как запускается система компьютерного моделирования?
- Какова последовательность команд для создания новой модели?
- Опишите пользовательский интерфейс AnyLogic и назначение его элементов.
- В чем состоит назначение объектов Библиотеки моделирования процессов?
- Приведите примеры интерпретации заявок, генерируемых source.
- Почему вместо времени между прибытиями соседних заявок exponential(120) нужно указать exponential(1/120.0)?
- Из какой палитры нужно брать объекты (элементы) для построения модели одноканальной однофазной СМО?
- Из какой палитры нужно брать объекты (элементы) для обработки накопленной статистики? Опишите назначение объектов.
- Какой объект предназначен для ввода запросов в модель?
- Что собой представляет цех как система массового обслуживания?
- Какие сегменты (компоненты) целесообразно иметь в имитационной модели?
- Что нужно использовать для реализации этих сегментов?
- Какова последовательность построения сегмента Исходные данные?
- Опишите построение сегмента Подготовка заготовки.
- Каков порядок создания нового типа агента?
- С помощью какого элемента осуществляется связь между диаграммами процессов?
- Какова последовательность построения сегмента Пункт окончательного контроля?
- Сформулируйте задачу разработки модели функционирования направления связи.
- Как целесообразно разместить элементы модели при реализации средствами компьютерной системы моделирования?
- Какими средствами целесообразно представить в модели сообщения, основной канал и резервный канал?
- Поясните работу объекта selectOutput.
- Как целесообразно разместить элементы модели для просмотра в ходе моделирования?
- Как организовать в модели поток сообщений с интервалами времени, распределенными по экспоненциальному закону?
- Как различать в модели потоки сообщений от разных источников? Что для этого нужно сделать?
- Поясните работу буфера, основного и резервного каналов.
- Что собой представляет система связи как система массового обслуживания?
- Какие сегменты (компоненты) целесообразно иметь в модели?

- Что нужно использовать для реализации этих сегментов?
- Для чего впоследствии можно использовать созданные нами сегменты (объекты, агенты)?
- Опишите построение агента Абонент.
- Опишите построение агента Канал.
- Опишите построение агента Маршрутизатор.
- Как построить вместо двух маршрутизаторов один, выполняющий те же функции?
- Назовите элементы, позволяющие классифицировать систему ремонта средств связи как систему массового обслуживания.
- В каком случае будет получена максимальная прибыль от дежурства СС?
- Можно ли интерпретировать такое состояние системы связи ее коэффициентом готовности?
- В чем состоит замысел построения модели функционирования системы ремонта средств связи?
- Какие сегменты (компоненты) целесообразно иметь в модели?
- Опишите построение сегмента Постановка на дежурство.
- Опишите построение сегмента Имитация дежурства.
- Опишите построение сегмента Статистика.
- Какова методика создания оптимизационного эксперимента?
- Какова методика создания эксперимента варьирования параметров?
- Сформулируйте задачу разработки модели функционирования предприятия по изготовлению блоков и изделий из них.
- Как может быть представлена структура предприятия при изготовлении блоков и сборки из них изделий?
- К какому типу общеизвестных моделей она может быть отнесена?
- Какие сегменты должна иметь имитационная модель согласно структуре предприятия?
- Какие результаты моделирования целесообразно выводить для принятия решений об эффективности функционирования предприятия?
- Как следует согласно структуре предприятия разместить сегменты модели? Сколько при этом нужно диаграмм агентов?
- Для чего предназначен сегмент имитации работы цехов предприятия?
- Какие параметры должна иметь заявка на выполнение ремонта?
- Какие статистические данные о результатах функционирования фирмы необходимо накапливать в процессе выполнения модели?
- Какие показатели фирмы предоставления ремонтных услуг рассчитываются по этим данным?
- Поясните ввод исходных данных и вывод результатов моделирования средствами AnyLogic?
- Из каких сегментов состоит событийная часть модели?
- Можно ли время между прибытиями заявок указать  $\text{exponential}(Tp/n)$  вместо  $\text{exponential}(1/(Tp/n))$ ?
- Как организовать розыгрыш кодов типов заявок и кодов видов ремонта?
- Поясните построение с помощью объектов AnyLogic сегмента Диспетчер и его работу.
- Поясните построение объектами AnyLogic сегмента Мастера и выполняемые им функции.
- Каким образом осуществляется постановка задач?
- По какой формуле можно рассчитать интенсивность обслуживания?
- Что такое граф состояний СМО?
- Какой физический смысл приведенной интенсивности потока документов?
- Как осуществляется решение задачи в AnyLogic?
- Какой элемент используется для ввода исходных данных?
- Какой элемент используется для вывода результатов моделирования?
- Что собой представляет система доставки материальных средств как система массового обслуживания?
- Назовите этапы решения задачи в системе компьютерного моделирования.
- Какие сегменты (компоненты) целесообразно иметь в агентной модели?
- Как получить компонент ГИС Карта?
- Как создать коллекцию агентов — аэропортов?
- Для чего используются дополнительные свойства объекта ГИС карта?
- Поясните работу сегмента исполнения заказа.
- Как создать единственного агента — завод?
- Какие объекты в моделируемой системе связи целесообразно представить агентами?
- С чего обычно начинается создание агента?
- Какими свойствами должны обладать агенты в вашей модели?
- Сформулируйте цель разработки мультиагентной модели технического обеспечения функционирования системы связи.
- Для чего используются популяции агентов в данной модели?
- Покажите практически создание какой-либо популяции агентов.
- Что понимается под диаграммой действий? Поясните на примере, имеющемся в модели.
- Что понимается под диаграммой состояний? Поясните на примере, имеющемся в модели.
- Для чего используется элемент Событие? Поясните на примерах, имеющихся в модели.
- Какие варианты добавления изображений на презентацию предоставляет AnyLogic?
- Порядок навигации по модели для просмотра результатов моделирования.

Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Создание диаграммы процесса.

Изменение свойств блоков модели, ее настройка и запуск.

Создание анимации модели.

Сбор статистики использования ресурсов.

Уточнение модели согласно емкости входного буфера.

Сбор статистики по показателям обработки запросов. Добавление параметров и элементов управления.

Добавление гистограмм.

Изменение времени обработки запросов сервером.

Создание эксперимента Монте-Карло.

Переименование элементов и объектов модели.

Сравнительная оценка результатов экспериментов.

Задание на исследование.

Уяснение задачи на исследование.

Исходные данные. Использование массивов.

Построение событийной части модели.

Добавление элементов для проведения эксперимента.

Сравнительная оценка результатов экспериментов. Проектирование программного обеспечения

Постановка задачи. Уяснение задачи на разработку модели.

Модель направления связи в AnyLogic.

Проверка модели.

Постановка и уяснение задачи и формализованное описание модели.

Создание новых типов агентов.

Создание областей просмотра.

Сегмент Абонент.

Сегмент Маршрутизатор.

Сегмент Канал.

Построение модели сети связи.

Переключение между областями просмотра.

Создание эксперимента Монте-Карло.

Сегмент Постановка на дежурство.

Сегмент Имитация дежурства.

Сегмент Статистика.

Использование способа Событие.

Переключение между областями просмотра.

Отладка модели.

Проведение экспериментов.

Модель в AnyLogic.

Постановка задачи.

Модель в AnyLogic.

Постановка задачи. Аналитическое решение задачи.

Решение задачи в AnyLogic. Визуальное моделирование программного обеспечения.

Создание типов агентов.

Создание диаграммы действий для моделирования транспорта.

Описание состояний транспорта с помощью диаграммы состояний.

Описание действий ремонтно-восстановительной базы.

Описание состояний узлов связи.

Описание движения транспорта.

Добавление изображения на презентацию.

Определение коэффициентов технической готовности узлов связи.

Определение коэффициента технической готовности системы связи.

Корректировка модели.

Создание нескольких функций сбора статистики для одной популяции агентов.

Создание эксперимента Монте-Карло. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. . Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению.

Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению.

Осуществление проектирования структур данных.

Осуществление проектирования программного обеспечения.

Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку.

Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС.

Осуществление оценки работы персонала.

Инициирование изменений в планах управления персоналом.

Создание эксперимента Монте-Карло. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.

**Вопросы для письменного опроса (для промежуточной аттестации)**

Как запускается система компьютерного моделирования?
Какова последовательность команд для создания новой модели?
Опишите пользовательский интерфейс AnyLogic и назначение его элементов.
В чем состоит назначение объектов Библиотеки моделирования процессов?
Приведите примеры интерпретации заявок, генерируемых source.
Почему вместо времени между прибытиями соседних заявок exponential(120) нужно указать exponential(1/120.0)?
Из какой палитры нужно брать объекты (элементы) для построения модели одноканальной однофазной СМО?
Из какой палитры нужно брать объекты (элементы) для обработки накопленной статистики? Опишите назначение объектов.
Какой объект предназначен для ввода запросов в модель?
Что собой представляет цех как система массового обслуживания?
Какие сегменты (компоненты) целесообразно иметь в имитационной модели?
Что нужно использовать для реализации этих сегментов?
Какова последовательность построения сегмента Исходные данные?
Опишите построение сегмента Подготовка заготовки.
Каков порядок создания нового типа агента?
С помощью какого элемента осуществляется связь между диаграммами процессов?
Какова последовательность построения сегмента Пункт окончательного контроля?
Сформулируйте задачу разработки модели функционирования направления связи.
Как целесообразно разместить элементы модели при реализации средствами компьютерной системы моделирования?
Какими средствами целесообразно представить в модели сообщения, основной канал и резервный канал?
Поясните работу объекта selectOutput.
Как целесообразно разместить элементы модели для просмотра в ходе моделирования?
Как организовать в модели поток сообщений с интервалами времени, распределенными по экспоненциальному закону?
Как различать в модели потоки сообщений от разных источников? Что для этого нужно сделать?
Поясните работу буфера, основного и резервного каналов.
Что собой представляет система связи как система массового обслуживания?
Какие сегменты (компоненты) целесообразно иметь в модели?
Что нужно использовать для реализации этих сегментов?
Для чего впоследствии можно использовать созданные нами сегменты (объекты, агенты)?
Опишите построение агента Абонент.
Опишите построение агента Канал.
Опишите построение агента Маршрутизатор.
Как построить вместо двух маршрутизаторов один, выполняющий те же функции?
Назовите элементы, позволяющие классифицировать систему ремонта средств связи как систему массового обслуживания.
В каком случае будет получена максимальная прибыль от дежурства СС?
Можно ли интерпретировать такое состояние системы связи ее коэффициентом готовности?
В чем состоит замысел построения модели функционирования системы ремонта средств связи?
Какие сегменты (компоненты) целесообразно иметь в модели?
Опишите построение сегмента Постановка на дежурство.



Опишите построение сегмента Имитация дежурства.
Опишите построение сегмента Статистика.
Какова методика создания оптимизационного эксперимента?
Какова методика создания эксперимента варьирования параметров?
Сформулируйте задачу разработки модели функционирования предприятия по изготовлению блоков и изделий из них.
Как может быть представлена структура предприятия при изготовлении блоков и сборки из них изделий?
К какому типу общеизвестных моделей она может быть отнесена?
Какие сегменты должна иметь имитационная модель согласно структуре предприятия?
Какие результаты моделирования целесообразно выводить для принятия решений об эффективности функционирования предприятия?
Как следует согласно структуре предприятия разместить сегменты модели? Сколько при этом нужно диаграмм агентов?
Для чего предназначен сегмент имитации работы цехов предприятия?
Какие параметры должна иметь заявка на выполнение ремонта?
Какие статистические данные о результатах функционирования фирмы необходимо накапливать в процессе выполнения модели?
Какие показатели фирмы предоставления ремонтных услуг рассчитываются по этим данным?
Поясните ввод исходных данных и вывод результатов моделирования средствами AnyLogic?
Из каких сегментов состоит событийная часть модели?
Можно ли время между прибытиями заявок указать $\text{exponential}(T_p/n)$ вместо $\text{exponential}(1/(T_p/n))$ ?
Как организовать розыгрыш кодов типов заявок и кодов видов ремонта?
Поясните построение с помощью объектов AnyLogic сегмента Диспетчер и его работу.
Поясните построение объектами AnyLogic сегмента Мастера и выполняемые им функции.
Каким образом осуществляется постановка задач?
По какой формуле можно рассчитать интенсивность обслуживания?
Что такое граф состояний СМО?
Какой физический смысл приведенной интенсивности потока документов?
Как осуществляется решение задачи в AnyLogic?
Какой элемент используется для ввода исходных данных?
Какой элемент используется для вывода результатов моделирования?
Что собой представляет система доставки материальных средств как система массового обслуживания?
Назовите этапы решения задачи в системе компьютерного моделирования.
Какие сегменты (компоненты) целесообразно иметь в агентной модели?
Как получить компонент ГИС Карта?
Как создать коллекцию агентов – аэропортов?
Для чего используются дополнительные свойства объекта ГИС карта?
Поясните работу сегмента исполнения заказа.
Как создать единственного агента – завод?
Какие объекты в моделируемой системе связи целесообразно представить агентами?
С чего обычно начинается создание агента?
Какими свойствами должны обладать агенты в вашей модели?
Сформулируйте цель разработки мультиагентной модели технического обеспечения функционирования системы связи.
Для чего используются популяции агентов в данной модели?
Покажите практически создание какой-либо популяции агентов.
Что понимается под диаграммой действий? Поясните на примере, имеющемся в модели.

Что понимается под диаграммой состояний? Поясните на примере, имеющемся в модели.
Для чего используется элемент Событие? Поясните на примерах, имеющихся в модели.
Какие варианты добавления изображений на презентацию предоставляет AnyLogic?
Порядок навигации по модели для просмотра результатов моделирования.

**Учебная литература** (перечень основной (обязательной) и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)) включает в себя следующие **электронные учебные издания**:

Основная (обязательная) учебная литература:

1. Боев, В. Д. Моделирование в среде anylogic : учебное пособие для вузов / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Акопов, А. С. Имитационное моделирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Вьюненко, Л. Ф. Имитационное моделирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. Ф. Вьюненко, М. В. Михайлов, Т. Н. Первозванская ; под редакцией Л. Ф. Вьюненко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. В. Королев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Хейфец, А. Л. Компьютерная графика для строителей : учебник для академического бакалавриата / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

## **Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения по дисциплине**

### **I. Учебно-методическое обеспечение**

#### **Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

##### **Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)**

**Учебная литература** (перечень основной (обязательной) и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)) включает в себя следующие **электронные учебные издания**:

Основная (обязательная) учебная литература:

1. Боев, В. Д. Моделирование в среде anylogic : учебное пособие для вузов / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Акопов, А. С. Имитационное моделирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Вьюненко, Л. Ф. Имитационное моделирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. Ф. Вьюненко, М. В. Михайлов, Т. Н. Первозванская ; под редакцией Л. Ф. Вьюненко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. В. Королев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Хейфец, А. Л. Компьютерная графика для строителей : учебник для академического бакалавриата / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

#### **Периодические издания**

##### **Иные электронные образовательные ресурсы**

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный образовательный портал "Экономика. Социология. Менеджмент" (<http://ecsocman.hse.ru/>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>))

Электронно-библиотечная система «Рукопт» (Электронная библиотечная система «Рукопт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт») <https://rucont.ru/> или <https://librucont.ru/>

Электронная информационно-образовательная среда организации Университета БРИКС (<https://brics.study/>)

**II. Информационное обеспечение (перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем)**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.

**Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**  
(перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»):

### **Электронные информационные ресурсы**

**Состав современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий)**

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)

Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)

Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)

Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)

Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)

Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)

Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/status\\_e/status\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/status_e/status_e.htm))

Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)

Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/Obase/index.htm>)

Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)

Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

**Состав международных реферативных баз данных научных изданий**

Science Alert (<https://scialert.net/>)

AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)

Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)

PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)

OMICS International (<https://www.omicsonline.org/>)

Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)

Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)

OAPEN (<https://www.oapen.org/>)

Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)

Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)

Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)

ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)

Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

### **Состав информационных справочных систем**

База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)

Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)

Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)

Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)

Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)

Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)

Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)

Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>)

**Состав информационных справочных правовых систем**

Официальный интернет-портал правовой информации (Государственная система правовой информации) (<http://pravo.gov.ru/>)  
Система обеспечения законодательной деятельности (<https://sozd.duma.gov.ru/>)  
Собрание законодательства Российской Федерации (<https://www.szrf.ru/>)  
Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» (ГАС «Правосудие») (<https://sudrf.ru/>)  
Нормативные правовые акты в Российской Федерации. Министерство юстиции Российской Федерации (<http://pravo.minjust.ru/>)

**Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти**

Президент России (<http://kremlin.ru/>)  
Правительство России (<http://government.ru/>)  
Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)  
Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)  
Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)  
Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)  
Банк России (<https://www.cbr.ru/>)  
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

**Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)**

ТАСС (<https://tass.ru/>)  
РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)  
Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)  
Forbes (<https://www.forbes.ru/>)  
ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)  
Известия (<https://iz.ru/>)  
РБК (<https://www.rbc.ru/>)  
RT (<https://rt.com/>)

**Информационные поисковые системы**

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)  
Google (ссылка: <https://www.google.com/>)  
Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)  
Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)  
Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ: ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

Индикаторы достижения компетенций:

- 1) ПК-1.3 Осуществляет проектирование программного обеспечения
- 2) ПК-1.4 Осуществляет визуальное моделирование программного обеспечения

Форма(ы) аттестации обучающихся: Дифференцированный зачет

Текущий контроль успеваемости: два устных опроса и контрольная работа (состоит из двух ситуационных заданий и пяти вопросов для письменного опроса)

**Тема: Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Основные правила оформления чертежей и геометрические построения**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Основные правила оформления чертежей и геометрические построения» Вопросы для подготовки к устному опросу: Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Основные правила оформления чертежей по ЕСКД. Геометрические построения на чертежах.
-----------------------------	---



Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Основные правила оформления чертежей и геометрические построения»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:          Какие основные форматы установлены ГОСТ 2.301—68? Как они образуются?          Где располагается основная надпись на формате А3 и А4?          Как образуются дополнительные форматы?          Что такое масштаб?          Перечислите типы масштабов согласно ГОСТ 2.302—68.          Где и как указываются масштабы из изображения на чертеже?          Каким параметром определяется размер шрифта?          Какие размеры шрифта установлены ГОСТ 2.304—81?          Какой тип шрифта рекомендуется использовать на чертежах?          В каких случаях применяется прямой шрифт на учебных чертежах?          Какой размер шрифта используют при постановке размеров?          В каких единицах выражают линейные размеры на чертежах?          Покажите изображение стрелки (форму, размеры). Чем заменяются стрелки при недостатке места?          Как называются линии, с помощью которых наносятся размеры?          На сколько миллиметров должны выступать выносные линии за концы стрелок размерных линий?          Чему равно минимальное расстояние между изображением и размерной линией, а также между параллельными линиями?          Приведите примеры обозначений диаметра, радиуса, квадрата, сферы и толщины изделия.          Укажите высоту и ширину каждого знака.          Как наносят размеры нескольких одинаковых отверстий и фасок? Приведите примеры.          Как рекомендуется проставлять размерные числа на параллельных размерных линиях?</p>
---------------------------------	--

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Сводная (обобщающая) таблица	<p>Составьте сводную (обобщающую) таблицу по теме «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Основные правила оформления чертежей и геометрические построения»</p> <p>Краткость изложения информации характеризует способность к её свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал).</p>
Схема	<p>Составьте схему(схемы) основных положений по теме «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Основные правила оформления чертежей и геометрические построения»</p> <p>Целью этой работы является развитие умения обучающегося выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т.д.</p>

**Тема: Изображения. Проектирование программного обеспечения**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Изображения. Проектирование программного обеспечения»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:          Основные положения.          Виды.          Разрезы.          Сечения.          Аксонометрические проекции. Проектирование программного обеспечения</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Изображения. Проектирование программного обеспечения»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:          Для чего применяются аксонометрические проекции?          Как располагается плоскость проецирования относительно объекта?          Перечислите стандартные аксонометрии.</p>

	<p>Под каким углом располагаются координатные оси в прямоугольной изометрической проекции?</p> <p>Чему равен истинный показатель искажения в изометрии по всем трем осям? В приведенной изометрии?</p> <p>В какую фигуру преобразуется окружность в аксонометрии?</p> <p>Как определить величину большой и малой оси эллипса в изометрии окружности?</p> <p>Как располагаются большая и малая ось эллипса на чертеже изометрической проекции окружности в зависимости от того, в какой плоскости лежит окружность?</p>
--	--

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Глоссарий	Составьте глоссарий по теме «Изображения. Проектирование программного обеспечения» Цель глоссария - формирование понятийного аппарата по изучаемой учебной дисциплине, ее части, разделу или области знания, толкование наиболее употребительных в учебной дисциплине терминов.
-----------	--

**Тема: Изображение соединений деталей на чертеже**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Изображение соединений деталей на чертеже»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Виды соединений.</p> <p>Изображение резьбовых соединений.</p> <p>Изображение неразъемных соединений.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Изображение соединений деталей на чертеже»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>К какому типу соединения относится соединение деталей пайкой, склейкой, сваркой?</p> <p>Дайте определение соединению данного типа.</p> <p>Как изображают место соединения паяных и клееных соединений?</p> <p>Какой знак применяется для обозначения паяного соединения? Укажите его размеры.</p> <p>Какой знак применяется для обозначения склеенного соединения? Укажите его размеры.</p> <p>Как изображают швы видимых сварных соединений?</p> <p>Какой условный знак применяется для изображения видимых одиночных точек? Укажите размеры условного знака, толщину линии.</p> <p>Опишите структуру обозначения сварного шва.</p> <p>В чем состоит правило обозначения однотипных сварных швов?</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Составление конспекта	Составьте конспект по теме «Изображение соединений деталей на чертеже» Наиболее существенные положения изучаемого материала последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре источника информации. Записи следует вести четко, ясно.
Сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу по теме «Изображение соединений деталей на чертеже» Краткость изложения информации характеризует способность к её свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал).

**Тема: Конструкторская документация сборочных единиц. Визуальное моделирование программного обеспечения.**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Конструкторская документация сборочных единиц. Визуальное моделирование программного обеспечения.»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p>
-----------------------------	--

	<p>Основные понятия об изделии.</p> <p>Стадии разработки изделий и виды конструкторской документации.</p> <p>Правила разработки чертежей (эскизов) деталей.</p> <p>Разработка сборочных чертежей. Визуальное моделирование программного обеспечения.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Конструкторская документация сборочных единиц. Визуальное моделирование программного обеспечения.»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Сформулируйте определение понятия «деталь».</p> <p>Какой конструкторский документ является основным для деталей?</p> <p>Чем отличается эскиз детали от чертежа?</p> <p>Какую информацию несет чертеж (эскиз) детали?</p> <p>Какой конструктивный элемент является основным в детали типа «штуцер»?</p> <p>К какому типу соединения относится резьбовое соединение?</p> <p>Что такое шероховатость поверхностей?</p> <p>В каких единицах задается шероховатость?</p> <p>Какие параметры применяются для обозначения шероховатости поверхности?</p> <p>Какие знаки шероховатости применяются для поверхности в зависимости от способа ее получения?</p> <p>Укажите размеры знаков шероховатости.</p> <p>Назовите рекомендуемые значения параметров шероховатости для наружной и внутренней резьбы.</p> <p>Каково правило расположения знаков шероховатости на изображениях детали? Как и где указывается шероховатость, одинаковая для всех поверхностей детали?</p> <p>Какие знаки шероховатости указываются при наличии поверхностей с шероховатостью, отличной от общего указания?</p> <p>Где на чертеже указывается материал детали?</p> <p>Где на чертеже указываются технические требования? Приведите примеры технических требований для деталей.</p>

#### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Глоссарий	<p>Составьте глоссарий по теме «Конструкторская документация сборочных единиц. Визуальное моделирование программного обеспечения.»</p> <p>Цель глоссария - формирование понятийного аппарата по изучаемой учебной дисциплине, ее части, разделу или области знания, толкование наиболее употребительных в учебной дисциплине терминов.</p>
Информационный блок	<p>Составьте информационный блок по теме «Конструкторская документация сборочных единиц. Визуальное моделирование программного обеспечения.»</p> <p>Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы.</p>

#### **Тема: Правила выполнения схем**

#### **Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Правила выполнения схем»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Общие сведения о системах автоматизированного проектирования.</p> <p>Проектирование в САПР «КОМПАС-3D». Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.</p> <p>Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению.</p> <p>Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению.</p> <p>Осуществление проектирования структур данных.</p> <p>Осуществление проектирования программного обеспечения.</p> <p>Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку.</p> <p>Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС.</p> <p>Осуществление оценки работы персонала.</p> <p>Инициирование изменений в планах управления персоналом.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Правила выполнения схем»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Что показывают на электрической схеме?</p>

	<p>Поясните, какое основное назначение имеют следующие электрические схемы: структурные, принципиальные, схемы соединений (монтажные), схемы подключения.</p> <p>Какова роль условных обозначений на схемах?</p> <p>Чему равна толщина линий условных графических обозначений на электрических схемах?</p> <p>Какой должна быть толщина линий электрических связей на электрических схемах?</p> <p>Как показывается на схеме электрическая связь между пересекающимися линиями в местах их пересечения?</p> <p>Сформулируйте определение термина "схема".</p>
--	---

#### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Схема	<p>Составьте схему(схемы) основных положений по теме «Правила выполнения схем»</p> <p>Целью этой работы является развитие умения обучающегося выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т.д.</p>
Графологическая структура	<p>Составьте графологическую структуру по теме «Правила выполнения схем»</p> <p>В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности).</p>

#### **Тема: Компьютерная графика. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.**

#### **Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Компьютерная графика. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Общие сведения о системах автоматизированного проектирования.</p> <p>Проектирование в САПР «КОМПАС-3D». Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Компьютерная графика. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Как классифицируются современные САПР по принципу функциональности?</p> <p>К какому типу САПР относится система «КОМПАС-3D»?</p> <p>Перечислите функциональные возможности САПР «КОМПАС-3D».</p> <p>Приведите классификацию современных САПР по целевому назначению.</p> <p>К какому виду САПР относится система «КОМПАС-3D»?</p> <p>Возможно ли продолжить работать с моделью, созданной в системе «КОМПАС-3D», в других САПР? Если да, то при каких условиях?</p> <p>Что подразумевается под свойством ассоциативности чертежа и 3D-модели?</p>

#### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Составление конспекта	<p>Составьте конспект по теме «Компьютерная графика. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»</p> <p>Наиболее существенные положения изучаемого материала последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре источника информации. Записи следует вести четко, ясно.</p>
Глоссарий	<p>Составьте глоссарий по теме «Компьютерная графика. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»</p> <p>Цель глоссария - формирование понятийного аппарата по изучаемой учебной дисциплине, ее части, разделу или области знания, толкование наиболее употребительных в учебной дисциплине терминов.</p>



## Вопросы для письменного опроса (в рамках контрольной работы)

- Какие основные форматы установлены ГОСТ 2.301—68? Как они образуются?  
Где располагается основная надпись на формате А3 и А4?  
Как образуются дополнительные форматы?  
Что такое масштаб?  
Перечислите типы масштабов согласно ГОСТ 2.302—68.  
Где и как указываются масштабы изображения на чертеже?  
Каким параметром определяется размер шрифта?  
Какие размеры шрифта установлены ГОСТ 2.304—81?  
Какой тип шрифта рекомендуется использовать на чертежах?  
В каких случаях применяется прямой шрифт на учебных чертежах?  
Какой размер шрифта используют при постановке размеров?  
В каких единицах выражают линейные размеры на чертежах?  
Покажите изображение стрелки (форму, размеры). Чем заменяются стрелки при недостатке места?  
Как называются линии, с помощью которых наносятся размеры?  
На сколько миллиметров должны выступать выносные линии за концы стрелок размерных линий?  
Чему равно минимальное расстояние между изображением и размерной линией, а также между параллельными линиями?  
Приведите примеры обозначений диаметра, радиуса, квадрата, сферы и толщины изделия. Укажите высоту и ширину каждого знака.  
Как наносят размеры нескольких одинаковых отверстий и фасок? Приведите примеры.  
Как рекомендуется проставлять размерные числа на параллельных размерных линиях?  
Для чего применяются аксонометрические проекции?  
Как располагается плоскость проецирования относительно объекта?  
Перечислите стандартные аксонометрии.  
Под каким углом располагаются координатные оси в прямоугольной изометрической проекции?  
Чему равен истинный показатель искажения в изометрии по всем трем осям? В приведенной изометрии?  
В какую фигуру преобразуется окружность в аксонометрии?  
Как определить величину большой и малой оси эллипса в изометрии окружности?  
Как располагаются большая и малая ось эллипса на чертеже изометрической проекции окружности в зависимости от того, в какой плоскости лежит окружность?  
К какому типу соединения относится соединение деталей пайкой, склейкой, сваркой? Дайте определение соединению данного типа.  
Как изображают место соединения паяных и клееных соединений?  
Какой знак применяется для обозначения паяного соединения? Укажите его размеры.  
Какой знак применяется для обозначения склеенного соединения? Укажите его размеры.  
Как изображают швы видимых сварных соединений?  
Какой условный знак применяется для изображения видимых одиночных точек? Укажите размеры условного знака, толщину линии.  
Опишите структуру обозначения сварного шва.  
В чем состоит правило обозначения однотипных сварных швов?  
Сформулируйте определение понятия «деталь».  
Какой конструкторский документ является основным для деталей?  
Чем отличается эскиз детали от чертежа?  
Какую информацию несет чертеж (эскиз) детали?  
Какой конструктивный элемент является основным в детали типа «штуцер»?  
К какому типу соединения относится резьбовое соединение?  
Что такое шероховатость поверхностей?  
В каких единицах задается шероховатость?  
Какие параметры применяются для обозначения шероховатости поверхности?  
Какие знаки шероховатости применяются для поверхности в зависимости от способа ее получения?  
Укажите размеры знаков шероховатости.  
Назовите рекомендуемые значения параметров шероховатости для наружной и внутренней резьбы.  
Каково правило расположения знаков шероховатости на изображениях детали? Как и где указывается шероховатость, одинаковая для всех поверхностей детали?  
Какие знаки шероховатости указываются при наличии поверхностей с шероховатостью, отличной от общего указания?  
Где на чертеже указывается материал детали?  
Где на чертеже указываются технические требования? Приведите примеры технических требований для деталей.  
Что показывают на электрической схеме?  
Поясните, какое основное назначение имеют следующие электрические схемы: структурные, принципиальные, схемы соединений (монтажные), схемы подключения.  
Какова роль условных обозначений на схемах?  
Чему равна толщина линий условных графических обозначений на электрических схемах?  
Какой должна быть толщина линий электрических связей на электрических схемах?

Как показывается на схеме электрическая связь между пересекающимися линиями в местах их пересечения?

Сформулируйте определение термина "схема".

Как классифицируются современные САПР по принципу функциональности?

К какому типу САПР относится система «КОМПАС-3D»?

Перечислите функциональные возможности САПР «КОМПАС-3D».

Приведите классификацию современных САПР по целевому назначению.

К какому виду САПР относится система «КОМПАС-3D»?

Возможно ли продолжить работать с моделью, созданной в системе «КОМПАС-3D», в других САПР? Если да, то при каких условиях?

Что подразумевается под свойством ассоциативности чертежа и 3D-модели?

### **Вопросы для устных опросов**

Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Основные правила оформления чертежей по ЕСКД.

Геометрические построения на чертежах.

Основные положения.

Виды.

Разрезы.

Сечения.

Аксонметрические проекции. Проектирование программного обеспечения

Виды соединений.

Изображение резьбовых соединений.

Изображение неразъемных соединений.

Основные понятия об изделии.

Стадии разработки изделий и виды конструкторской документации.

Правила разработки чертежей (эскизов) деталей.

Разработка сборочных чертежей. Визуальное моделирование программного обеспечения.

Общие сведения о системах автоматизированного проектирования.

Проектирование в САПР «КОМПАС-3D». Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. . Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению.

Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению.

Осуществление проектирования структур данных.

Осуществление проектирования программного обеспечения.

Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку.

Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС.

Осуществление оценки работы персонала.

Инициирование изменений в планах управления персоналом.

Проектирование в САПР «КОМПАС-3D». Практика применения теоретических положений дисциплины.

Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.

### **Вопросы для письменного опроса (для промежуточной аттестации)**

Какие основные форматы установлены ГОСТ 2.301–68? Как они образуются?
Где располагается основная надпись на формате А3 и А4?
Как образуются дополнительные форматы?
Что такое масштаб?
Перечислите типы масштабов согласно ГОСТ 2.302–68.
Где и как указываются масштабы изображения на чертеже?
Каким параметром определяется размер шрифта?
Какие размеры шрифта установлены ГОСТ 2.304–81?
Какой тип шрифта рекомендуется использовать на чертежах?
В каких случаях применяется прямой шрифт на учебных чертежах?
Какой размер шрифта используют при постановке размеров?
В каких единицах выражают линейные размеры на чертежах?
Покажите изображение стрелки (форму, размеры). Чем заменяются стрелки при недостатке места?

Как называются линии, с помощью которых наносятся размеры?
На сколько миллиметров должны выступать выносные линии за концы стрелок размерных линий?
Чему равно минимальное расстояние между изображением и размерной линией, а также между параллельными линиями?
Приведите примеры обозначений диаметра, радиуса, квадрата, сферы и толщины изделия. Укажите высоту и ширину каждого знака.
Как наносят размеры нескольких одинаковых отверстий и фасок? Приведите примеры.
Как рекомендуется проставлять размерные числа на параллельных размерных линиях?
Для чего применяются аксонометрические проекции?
Как располагается плоскость проецирования относительно объекта?
Перечислите стандартные аксонометрии.
Под каким углом располагаются координатные оси в прямоугольной изометрической проекции?
Чему равен истинный показатель искажения в изометрии по всем трем осям? В приведенной изометрии?
В какую фигуру преобразуется окружность в аксонометрии?
Как определить величину большой и малой оси эллипса в изометрии окружности?
Как располагаются большая и малая ось эллипса на чертеже изометрической проекции окружности в зависимости от того, в какой плоскости лежит окружность?
К какому типу соединения относится соединение деталей пайкой, склейкой, сваркой? Дайте определение соединению данного типа.
Как изображают место соединения паяных и клееных соединений?
Какой знак применяется для обозначения паяного соединения? Укажите его размеры.
Какой знак применяется для обозначения клеенного соединения? Укажите его размеры.
Как изображают швы видимых сварных соединений?
Какой условный знак применяется для изображения видимых одиночных точек? Укажите размеры условного знака, толщину линии.
Опишите структуру обозначения сварного шва.
В чем состоит правило обозначения однотипных сварных швов?
Сформулируйте определение понятия «деталь».
Какой конструкторский документ является основным для деталей?
Чем отличается эскиз детали от чертежа?
Какую информацию несет чертеж (эскиз) детали?
Какой конструктивный элемент является основным в детали типа «штуцер»?
К какому типу соединения относится резьбовое соединение?
Что такое шероховатость поверхностей?
В каких единицах задается шероховатость?
Какие параметры применяются для обозначения шероховатости поверхности?
Какие знаки шероховатости применяются для поверхности в зависимости от способа ее получения?
Укажите размеры знаков шероховатости.
Назовите рекомендуемые значения параметров шероховатости для наружной и внутренней резьбы.
Каково правило расположения знаков шероховатости на изображениях детали? Как и где указывается шероховатость, одинаковая для всех поверхностей детали?
Какие знаки шероховатости указываются при наличии поверхностей с шероховатостью, отличной от общего указания?
Где на чертеже указывается материал детали?
Где на чертеже указываются технические требования? Приведите примеры технических требований для деталей.
Что показывают на электрической схеме?
Поясните, какое основное назначение имеют следующие электрические схемы: структурные,

принципиальные, схемы соединений (монтажные), схемы подключения.
Какова роль условных обозначений на схемах?
Чему равна толщина линий условных графических обозначений на электрических схемах?
Какой должна быть толщина линий электрических связей на электрических схемах?
Как показывается на схеме электрическая связь между пересекающимися линиями в местах их пересечения?
Сформулируйте определение термина "схема".
Как классифицируются современные САПР по принципу функциональности?
К какому типу САПР относится система «КОМПАС-3D»?
Перечислите функциональные возможности САПР «КОМПАС-3D».
Приведите классификацию современных САПР по целевому назначению.
К какому виду САПР относится система «КОМПАС-3D»?
Возможно ли продолжить работать с моделью, созданной в системе «КОМПАС-3D», в других САПР? Если да, то при каких условиях?
Что подразумевается под свойством ассоциативности чертежа и 3D-модели?

**Учебная литература** (перечень основной (обязательной) и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)) включает в себя следующие **электронные учебные издания**:

Основная (обязательная) учебная литература:

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией С. А. Леоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями : учебное пособие для вузов / В. П. Большаков, А. В. Чагина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Инженерная 3d-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Бугорина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией С. А. Леоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

## **Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения по дисциплине**

### **I. Учебно-методическое обеспечение**

#### **Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

##### **Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)**

**Учебная литература** (перечень основной (обязательной) и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)) включает в себя следующие **электронные учебные издания**:

Основная (обязательная) учебная литература:

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией С. А. Леоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями : учебное пособие для вузов / В. П. Большаков, А. В. Чагина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Инженерная 3d-компьютерная графика в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Бугорина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией С. А. Леоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

#### **Периодические издания**

#### **Иные электронные образовательные ресурсы**

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный образовательный портал "Экономика. Социология. Менеджмент" (<http://ecsocman.hse.ru/>)



Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>)

Электронно-библиотечная система «Рукопт» (Электронная библиотечная система «Рукопт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт») (<https://rucont.ru/> или <https://librucont.ru/>)

Электронная информационно-образовательная среда организации Университета БРИКС (<https://brics.study/>)

## **II. Информационное обеспечение (перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем)**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.

### **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»** (перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»):

#### **Электронные информационные ресурсы**

#### **Состав современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий)**

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)

Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)

Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)

Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)

Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)

Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)

Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))

Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)

Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/Obase/index.htm>)

Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)

Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

#### **Состав международных реферативных баз данных научных изданий**

Science Alert (<https://scialert.net/>)

AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)

Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)

PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)

OMICS International (<https://www.omicsonline.org/>)

Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)

Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)

OAPEN (<https://www.oapen.org/>)

Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)

Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)

Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)

ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)

Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

### **Состав информационных справочных систем**

База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)

Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)

Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)

Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)

Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)

Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)

Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)

Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rosпотребнадзор.ru/documents/documents.php>)

### *Состав информационных справочных правовых систем*

Официальный интернет-портал правовой информации (Государственная система правовой информации) (<http://pravo.gov.ru/>)

Система обеспечения законодательной деятельности (<https://sozd.duma.gov.ru/>)

Собрание законодательства Российской Федерации (<https://www.szrf.ru/>)

Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» (ГАС «Правосудие») (<https://sudrf.ru/>)

Нормативные правовые акты в Российской Федерации. Министерство юстиции Российской Федерации (<http://pravo.minjust.ru/>)

### **Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти**

Президент России (<http://kremlin.ru/>)

Правительство России (<http://government.ru/>)

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)

Банк России (<https://www.cbr.ru/>)

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

### **Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)**

ТАСС (<https://tass.ru/>)

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)

Forbes (<https://www.forbes.ru/>)

ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)

Известия (<https://iz.ru/>)

РБК (<https://www.rbc.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

### **Информационные поисковые системы**

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)

Google (ссылка: <https://www.google.com/>)

Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)

Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)

Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ: ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ**

Индикаторы достижения компетенций:

- 1) ПК-1.2 Выполняет разработку требований к программному обеспечению
- 2) ПК-1.3 Осуществляет проектирование программного обеспечения

Форма(ы) аттестации обучающихся: Дифференцированный зачет

Текущий контроль успеваемости: два устных опроса и контрольная работа (состоит из двух ситуационных заданий и пяти вопросов для письменного опроса)

**Тема: Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Интернет и web-сеть**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Интернет и web-сеть»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу: Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Сеть Интернет. Web-сеть. Протокол HTTP. Web-страницы.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Интернет и web-сеть»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу: Что такое интернет? Что включает в себя интернет? На каких стандартах основывается работа web-сети? Какие бывают коды состояния? Что такое сокет? Назовите примеры интернет-сервисов. Что понимается под web-страницами?</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Информационный блок	<p>Составьте информационный блок по теме «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Интернет и web-сеть»</p> <p>Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы.</p>
Сводная (обобщающая) таблица	<p>Составьте сводную (обобщающую) таблицу по теме «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Интернет и web-сеть»</p> <p>Краткость изложения информации характеризует способность к её свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал).</p>

**Тема: Программное обеспечение web-сети. Разработка требований к программному обеспечению**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Программное обеспечение web-сети. Разработка требований к программному обеспечению»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу: Web-браузеры. Web-серверы. Web-приложения. Web-сервисы. Разработка требований к программному обеспечению</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Программное обеспечение web-сети. Разработка требований к программному обеспечению»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу: Что такое web-браузеры? Какие операции может выполнять браузер? Назовите основные функции браузера. Что включает в себя модуль предварительной обработки запроса? Перечислите достоинства и недостатки web-приложения. Что относится к базовым подсистемам web-приложения? Что относится к функциональным подсистемам web-приложения?</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Составление конспекта	Составьте конспект по теме «Программное обеспечение web-сети. Разработка требований к программному обеспечению» Наиболее существенные положения изучаемого материала последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре источника информации. Записи следует вести четко, ясно.
Графологическая структура	Составьте графологическую структуру по теме «Программное обеспечение web-сети. Разработка требований к программному обеспечению» В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности).

**Тема: Подходы к разработке web-приложений. Проектирование программного обеспечения.**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Подходы к разработке web-приложений. Проектирование программного обеспечения.» Вопросы для подготовки к устному опросу: Программные подходы. Подходы на основе шаблонов. Подходы на основе объектных сред. Объектный подход на основе форм. Проектирование программного обеспечения.
Подготовка к контрольной работе	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Подходы к разработке web-приложений. Проектирование программного обеспечения.» Вопросы для подготовки к письменному опросу: На какие категории делятся подходы к разработке web-приложений? Перечислите недостатки технологии C#I. Как можно преодолеть эти недостатки? Назовите наиболее распространенные технологии разработки web-приложений на основе шаблонов. На какие категории разделены тэги JSTL? Сколько подходов существует по созданию объектно-ориентированных web-приложений? На какие компоненты делится архитектурный шаблон MVC? За что отвечает каждый из них? Назовите примеры технологий разработки на основе MVC.

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу по теме «Подходы к разработке web-приложений. Проектирование программного обеспечения.» Краткость изложения информации характеризует способность к её свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал).
Схема	Составьте схему(схемы) основных положений по теме «Подходы к разработке web-приложений. Проектирование программного обеспечения.» Целью этой работы является развитие умения обучающегося выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т.д.

**Тема: Разработки серверных web-приложений с помощью технологий ASP.NET**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Разработки серверных web-приложений с помощью технологий ASP.NET» Вопросы для подготовки к устному опросу: Организация разработки web-приложений. Основные участники разработки web-приложений. Современные методологии разработки web-приложений.
-----------------------------	---



	<p>Общие рекомендации по разработке web-приложений. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. . Осуществление анализа в возможностях реализации требований к программному обеспечению.</p> <p>Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению.</p> <p>Осуществление проектирования структур данных.</p> <p>Осуществление проектирования программного обеспечения.</p> <p>Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку.</p> <p>Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС.</p> <p>Осуществление оценки работы персонала.</p> <p>Инициирование изменений в планах управления персоналом.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Разработки серверных web-приложений с помощью технологий ASP.NET»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Назовите достоинства и недостатки фреймверка ASP.Net Forms.</p> <p>Из чего состоит web-форма?</p> <p>Каков порядок обработки запросов к web-форме?</p> <p>На какие типы делятся события серверных ЭУ?</p> <p>Как проходит создание проектов MVC web-приложений?</p> <p>Перечислите достоинства и недостатки фреймверка ASP.Net MVC.</p> <p>Как происходит разработка web-сервисов?</p>

#### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Глоссарий	<p>Составьте глоссарий по теме «Разработки серверных web-приложений с помощью технологий ASP.NET»</p> <p>Цель глоссария - формирование понятийного аппарата по изучаемой учебной дисциплине, ее части, разделу или области знания, толкование наиболее употребительных в учебной дисциплине терминов.</p>
-----------	---

**Тема: Проектирование web-приложений. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.**

#### **Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Проектирование web-приложений. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Организация разработки web-приложений.</p> <p>Основные участники разработки web-приложений.</p> <p>Современные методологии разработки web-приложений.</p> <p>Общие рекомендации по разработке web-приложений. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Проектирование web-приложений. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Назовите основные этапы разработки локальных приложений.</p> <p>Какие особенности разработки имеют web-приложения?</p> <p>Какие процессы включает в себя разработка web-приложений?</p> <p>Назовите основных участников разработки web-приложений.</p> <p>Опишите методологию Web ML.</p> <p>Опишите методологию WSDM.</p> <p>Какие рекомендации следует выполнять при разработке web-приложений?</p>

#### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Составление конспекта	<p>Составьте конспект по теме «Проектирование web-приложений. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»</p>
-----------------------	---

	Наиболее существенные положения изучаемого материала последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре источника информации. Записи следует вести четко, ясно.
Сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу по теме «Проектирование web-приложений. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. » Краткость изложения информации характеризует способность к её свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал).

### **Вопросы для письменного опроса (в рамках контрольной работы)**

- Что такое интернет?
- Что включает в себя интернет?
- На каких стандартах основывается работа web-сети?
- Какие бывают коды состояния?
- Что такое сокеты?
- Назовите примеры интернет-сервисов.
- Что понимается под web-страницами?
- Что такое web-браузеры?
- Какие операции может выполнять браузер?
- Назовите основные функции браузера.
- Что включает в себя модуль предварительной обработки запроса?
- Перечислите достоинства и недостатки web-приложения.
- Что относится к базовым подсистемам web-приложения?
- Что относится к функциональным подсистемам web-приложения?
- На какие категории делятся подходы к разработке web-приложений?
- Перечислите недостатки технологии CGI. Как можно преодолеть эти недостатки?
- Назовите наиболее распространенные технологии разработки web-приложений на основе шаблонов.
- На какие категории разделены тэги JSTL?
- Сколько подходов существует по созданию объектно-ориентированных web-приложений?
- На какие компоненты делится архитектурный шаблон MVC? За что отвечает каждый из них?
- Назовите примеры технологий разработки на основе MVC.
- Назовите достоинства и недостатки фреймверка ASP.Net Forms.
- Из чего состоит web-форма?
- Каков порядок обработки запросов к web-форме?
- На какие типы делятся события серверных ЭУ?
- Как проходит создание проектов MVC web-приложений?
- Перечислите достоинства и недостатки фреймверка ASP.Net MVC.
- Как происходит разработка web-сервисов?
- Назовите основные этапы разработки локальных приложений.
- Какие особенности разработки имеют web-приложения?
- Какие процессы включает в себя разработка web-приложений?
- Назовите основных участников разработки web-приложений.
- Опишите методологию WebML.
- Опишите методологию WSDM.
- Какие рекомендации следует выполнять при разработке web-приложений?

### **Вопросы для устных опросов**

- Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Сеть Интернет.
- Web-сеть.
- Протокол HTTP.
- Web-страницы.
- Web-браузеры.
- Web-серверы.
- Web-приложения.
- Web-сервисы. Разработка требований к программному обеспечению
- Программные подходы.
- Подходы на основе шаблонов.
- Подходы на основе объектных сред.
- Объектный подход на основе форм. Проектирование программного обеспечения.

Организация разработки web-приложений.  
 Основные участники разработки web-приложений.  
 Современные методологии разработки web-приложений.  
 Общие рекомендации по разработке web-приложений. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. . Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению.  
 Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению.  
 Осуществление проектирования структур данных.  
 Осуществление проектирования программного обеспечения.  
 Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку.  
 Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС.  
 Осуществление оценки работы персонала.  
 Инициирование изменений в планах управления персоналом.  
 Общие рекомендации по разработке web-приложений. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.

**Вопросы для письменного опроса (для промежуточной аттестации)**

Что такое интернет?
Что включает в себя интернет?
На каких стандартах основывается работа web-сети?
Какие бывают коды состояния?
Что такое сокеты?
Назовите примеры интернет-сервисов.
Что понимается под web-страницами?
Что такое web-браузеры?
Какие операции может выполнять браузер?
Назовите основные функции браузера.
Что включает в себя модуль предварительной обработки запроса?
Перечислите достоинства и недостатки web-приложения.
Что относится к базовым подсистемам web-приложения?
Что относится к функциональным подсистемам web-приложения?
На какие категории делятся подходы к разработке web-приложений?
Перечислите недостатки технологии CGI. Как можно преодолеть эти недостатки?
Назовите наиболее распространенные технологии разработки web-приложений на основе шаблонов.
На какие категории разделены тэги JSTL?
Сколько подходов существует по созданию объектно-ориентированных web-приложений?
На какие компоненты делится архитектурный шаблон MVC? За что отвечает каждый из них?
Назовите примеры технологий разработки на основе MVC.
Назовите достоинства и недостатки фреймверка ASP.Net Forms.
Из чего состоит web-форма?
Каков порядок обработки запросов к web-форме?
На какие типы делятся события серверных ЭУ?
Как проходит создание проектов MVC web-приложений?
Перечислите достоинства и недостатки фреймверка ASP.Net MVC.
Как происходит разработка web-сервисов?
Назовите основные этапы разработки локальных приложений.
Какие особенности разработки имеют web-приложения?
Какие процессы включает в себя разработка web-приложений?
Назовите основных участников разработки web-приложений.

Опишите методологию WebML.
Опишите методологию WSDM.
Какие рекомендации следует выполнять при разработке web-приложений?

**Учебная литература** (перечень основной (обязательной) и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)) включает в себя следующие **электронные учебные издания**:

Основная (обязательная) учебная литература:

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для академического бакалавриата / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная литература:

1. Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. А. Богатырев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Куприянов, Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021

4. Шапцев, В. А. Теория информации. Теоретические основы создания информационного общества : учебное пособие для вузов / В. А. Шапцев, Ю. В. Бидуля. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

## **Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения по дисциплине**

### **I. Учебно-методическое обеспечение**

#### **Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

##### **Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)**

**Учебная литература** (перечень основной (обязательной) и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)) включает в себя следующие **электронные учебные издания**:

Основная (обязательная) учебная литература:

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для академического бакалавриата / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная литература:

1. Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. А. Богатырев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Куприянов, Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021

4. Шапцев, В. А. Теория информации. Теоретические основы создания информационного общества : учебное пособие для вузов / В. А. Шапцев, Ю. В. Бидуля. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

#### **Периодические издания**

##### **Иные электронные образовательные ресурсы**

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный образовательный портал "Экономика. Социология. Менеджмент" (<http://ecsocman.hse.ru/>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>))

Электронно-библиотечная система «Рукопт» (Электронная библиотечная система «Рукопт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт») <https://rucont.ru/> или <https://lib.rucont.ru/>

Электронная информационно-образовательная среда организации Университета БРИКС (<https://brics.study/>)

**II. Информационное обеспечение (перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем)**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.



**Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**  
(перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»):

**Электронные информационные ресурсы**

**Состав современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий)**

- Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)
- Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)
- Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)
- Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)
- Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))
- Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)
- Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)
- Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)
- Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)
- Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)
- Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)
- Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))
- Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)
- Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/Obase/index.htm>)
- Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)
- Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

*Состав международных реферативных баз данных научных изданий*

- Science Alert (<https://scialert.net/>)
- AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)
- Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)
- PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)
- OMICS International (<https://www.omicsonline.org/>)
- Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)
- Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)
- OAPEN (<https://www.oapen.org/>)
- Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)
- Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)
- Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)
- ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)
- Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

**Состав информационных справочных систем**

- База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)
- Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)
- Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)
- Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)
- Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)
- Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)
- Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)
- Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)
- Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>)

*Состав информационных справочных правовых систем*

- Официальный интернет-портал правовой информации (Государственная система правовой информации) (<http://pravo.gov.ru/>)
- Система обеспечения законодательной деятельности (<https://sozd.duma.gov.ru/>)
- Собрание законодательства Российской Федерации (<https://www.szrf.ru/>)

Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» (ГАС «Правосудие») (<https://sudrf.ru/>)

Нормативные правовые акты в Российской Федерации. Министерство юстиции Российской Федерации (<http://pravo.minjust.ru/>)

**Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти**

Президент России (<http://kremlin.ru/>)

Правительство России (<http://government.ru/>)

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)

Банк России (<https://www.cbr.ru/>)

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

**Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)**

ТАСС (<https://tass.ru/>)

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)

Forbes (<https://www.forbes.ru/>)

ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)

Известия (<https://iz.ru/>)

РБК (<https://www.rbc.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

**Информационные поисковые системы**

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)

Google (ссылка: <https://www.google.com/>)

Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)

Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)

Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ: ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ**

Индикаторы достижения компетенций:

1) ПК-1.2 Выполняет разработку требований к программному обеспечению

2) ПК-1.3 Осуществляет проектирование программного обеспечения

Форма(ы) аттестации обучающихся: Дифференцированный зачет

Текущий контроль успеваемости: два устных опроса и контрольная работа (состоит из двух ситуационных заданий и пяти вопросов для письменного опроса)

**Тема: Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Классификация мобильных устройств. Коммуникационные технологии**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Классификация мобильных устройств. Коммуникационные технологии» Вопросы для подготовки к устному опросу: Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Стандарт GSM. Технология Wi-Fi. Стандарты передачи данных IEEE 802.11. Протокол Bluetooth. Организация беспроводных сетей.
Подготовка к контрольной	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства,

работе	<p>применяемые в контексте дисциплины. Классификация мобильных устройств. Коммуникационные технологии»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Что понимается под мобильными устройствами?</p> <p>Какое устройство называется сотовым телефоном?</p> <p>Для чего необходимы пейджеры? Какая функция пейджера является самой удобной?</p> <p>Какой стандарт сотовой связи является самым распространенный в настоящий момент?</p> <p>Сколько существует основных стандартов, которые настроены на пакетную передачу данных?</p> <p>Что лежит в основе WLAN-технологии? Кем разрабатываются специальные стандарты для WLAN-сетей?</p> <p>Что такое Bluetooth? Каково его основное назначение?</p> <p>Назовите основные виды организации беспроводных сетей.</p> <p>Что является важным вопросом при организации WLAN-сетей?</p> <p>Приведите определение мобильных устройств.</p> <p>В чем преимущества использования мобильных устройств?</p> <p>Какие типы мобильных устройств существуют?</p>
--------	---

### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Сводная (обобщающая) таблица	<p>Составьте сводную (обобщающую) таблицу по теме «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Классификация мобильных устройств. Коммуникационные технологии»</p> <p>Краткость изложения информации характеризует способность к её свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал).</p>
Схема	<p>Составьте схему(схемы) основных положений по теме «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Классификация мобильных устройств. Коммуникационные технологии»</p> <p>Целью этой работы является развитие умения обучающегося выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т.д.</p>

### **Тема: Программные платформы. Разработка требований к программному обеспечению**

#### **Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Программные платформы. Разработка требований к программному обеспечению»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Платформа Android.</p> <p>Java 2 Micro Edition (J2ME).</p> <p>Типы мобильных приложений.</p> <p>Архитектура мобильных приложений. Разработка требований к программному обеспечению</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Программные платформы. Разработка требований к программному обеспечению»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Назовите средства разработки программного обеспечения.</p> <p>Что такое медиабблиотеки?</p> <p>Что такое LibWebCore?</p> <p>В каком году и кем был создан язык программирования?</p> <p>Назовите преимущества и недостатки Java ME.</p> <p>Какие приложения называются нативными (родными)?</p> <p>В чем состоит идея Java?</p> <p>Перечислите типы приложений, которые вам знакомы.</p> <p>Что обеспечивает трехуровневая архитектура? В чем ее недостатки и преимущества.</p> <p>Какие операционные системы и используются в мобильных устройствах?</p> <p>Какие существуют типы мобильных приложений? В чем заключаются их достоинства и недостатки?</p>

#### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

--	--

Глоссарий	Составьте глоссарий по теме «Программные платформы. Разработка требований к программному обеспечению» Цель глоссария - формирование понятийного аппарата по изучаемой учебной дисциплине, ее части, разделу или области знания, толкование наиболее употребительных в учебной дисциплине терминов.
-----------	---

### Тема: Конфигурации и профили

#### Обязательная самостоятельная работа

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Конфигурации и профили» Вопросы для подготовки к устному опросу: Конфигурация Connected, Limited Device Configuration. Конфигурация Connected Device Configuration. Профиль Foundation. Профиль Personal. Профиль RMI.
Подготовка к контрольной работе	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Конфигурации и профили» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Что такое конфигурация J2ME? Какая конфигурация была разработана для мобильных устройств с небольшим объемом памяти? Что такое профиль J2ME? Перечислите три базовых набора, которые включает в себя конфигурация. В чем заключается цель использования CLDC? Назовите основные категории портативных устройств. В чем отличия CLDC от CDC? Как называется виртуальная машина, которая устанавливается вместе с CLDC?

#### Рекомендуемая самостоятельная работа

Составление конспекта	Составьте конспект по теме «Конфигурации и профили» Наиболее существенные положения изучаемого материала последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре источника информации. Записи следует вести четко, ясно.
Сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу по теме «Конфигурации и профили» Краткость изложения информации характеризует способность к её свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал).

### Тема: Профиль Mobile Information Device

#### Обязательная самостоятельная работа

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Профиль Mobile Information Device» Вопросы для подготовки к устному опросу: Модель состояний мидлета. Процесс разработки приложений MIDP. Модель компонентов пользовательского интерфейса MIDP. Высокоуровневое API пользовательского интерфейса MIDP. Система управления записями. Взаимодействие с сетью.
Подготовка к контрольной работе	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Профиль Mobile Information Device» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Как называется основной профиль для мобильных устройств? Каковы его свойства? С помощью какого механизма реализуется работа с данными? Какова архитектура классов, обеспечивающих соединения мобильных устройств с сетью? Какие API определяет MIDP?



	<p>Из чего состоит реализация MIDP?</p> <p>Какие состояния включает в себя жизненный цикл мидлета?</p> <p>Перечислите этапы, из которых состоит процесс разработки приложений на J2ME.</p> <p>Какие объекты включает в себя упаковка набора мидлетов?</p> <p>Какие абстрактные подклассы содержит MIDP?</p>
--	---

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Глоссарий	Составьте глоссарий по теме «Профиль Mobile Information Device» Цель глоссария - формирование понятийного аппарата по изучаемой учебной дисциплине, ее части, разделу или области знания, толкование наиболее употребительных в учебной дисциплине терминов.
Информационный блок	Составьте информационный блок по теме «Профиль Mobile Information Device» Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы.

**Тема: Основные инструменты разработки. Проектирование программного обеспечения.**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Основные инструменты разработки. Проектирование программного обеспечения.»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Создание виртуальных устройств для Android (AVD).</p> <p>Компоненты Android-приложения.</p> <p>Первое Android-приложение.</p> <p>Структура Android-приложения.</p> <p>Архитектура Android GUI. Проектирование программного обеспечения.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Основные инструменты разработки. Проектирование программного обеспечения.»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Какие инструменты необходимы для разработки и отладки приложений под Android? Что и используется для тестирования Android-приложения?</p> <p>Какие типы компонентов вы знаете? Перечислите их.</p> <p>С помощью какого окна можно увидеть всю структуру Android-приложения в среде Eclipse?</p> <p>С помощью какой программы возможно создать AVD?</p> <p>Какие папки и файлы содержит проект Android-приложения?</p> <p>Что такое Activity?</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Схема	Составьте схему(схемы) основных положений по теме «Основные инструменты разработки. Проектирование программного обеспечения.» Целью этой работы является развитие умения обучающегося выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т.д.
Графологическая структура	Составьте графологическую структуру по теме «Основные инструменты разработки. Проектирование программного обеспечения.» В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности).

**Тема: Создание пользовательского интерфейса. Связывание действий с помощью намерения**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Создание пользовательского интерфейса. Связывание действий с помощью намерения»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Использование класса SharedPreference.</p>
-----------------------------	---

	<p>Сервис.</p> <p>Android API. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. . Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению.</p> <p>Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению.</p> <p>Осуществление проектирования структур данных.</p> <p>Осуществление проектирования программного обеспечения.</p> <p>Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку.</p> <p>Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС.</p> <p>Осуществление оценки работы персонала.</p> <p>Инициирование изменений в планах управления персоналом.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Создание пользовательского интерфейса. Связывание деятельности с помощью намерения»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Что такое объект Intent (намерение)?</p> <p>Что может содержать Intent?</p> <p>Что такое фильтр интентов?</p> <p>Какой файл описывает пользовательский интерфейс и представляет собой файл компоновки?</p> <p>Что такое Атрибут ID и какова его роль?</p> <p>Какие действия можно выполнить для обработки событий пользовательского интерфейса?</p> <p>Что такое слушатель событий?</p> <p>Какие методы включены в интерфейсы слушателей событий?</p> <p>Перечислите типы меню, которые существуют в Android.</p>

#### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Составление конспекта	<p>Составьте конспект по теме «Создание пользовательского интерфейса. Связывание деятельности с помощью намерения»</p> <p>Наиболее существенные положения изучаемого материала последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре и источнику информации. Записи следует вести четко, ясно.</p>
Глоссарий	<p>Составьте глоссарий по теме «Создание пользовательского интерфейса. Связывание деятельности с помощью намерения»</p> <p>Цель глоссария - формирование понятийного аппарата по изучаемой учебной дисциплине, ее части, разделу или области знания, толкование наиболее употребительных в учебной дисциплине терминов.</p>

**Тема: Хранение данных и контент-провайдеры. Разработка сервисов. Телефония и SMS. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.**

#### **Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Хранение данных и контент-провайдеры. Разработка сервисов. Телефония и SMS. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Использование класса SharedPreferences.</p> <p>Сервис.</p> <p>Android API. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Хранение данных и контент-провайдеры. Разработка сервисов. Телефония и SMS. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Что такое связь (bind)?</p> <p>Что такое сервис?</p> <p>Какие инструменты необходимо установить, чтобы разрабатывать мобильные приложения для платформы Android?</p> <p>Что такое эмулятор мобильного приложения, почему и зачем он используется?</p> <p>Из каких компонентов состоит Android-приложение?</p>

Что такое управляющий файл в приложении Андроид? Какие объекты могут использоваться для разработки пользовательского интерфейса?
---

### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Схема	Составьте схему(схемы) основных положений по теме «Хранение данных и контент-провайдеры. Разработка сервисов. Телефония и SMS. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. » Целью этой работы является развитие умения обучающегося выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т.д.
Составление конспекта	Составьте конспект по теме «Хранение данных и контент-провайдеры. Разработка сервисов. Телефония и SMS. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. » Наиболее существенные положения изучаемого материала последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре источника информации. Записи следует вести четко, ясно.

### **Вопросы для письменного опроса (в рамках контрольной работы)**

Что понимается под мобильными устройствами?  
Какое устройство называется сотовым телефоном?  
Для чего необходимы пейджеры? Какая функция пейджера является самой удобной?  
Какой стандарт сотовой связи является самым распространенный в настоящий момент?  
Сколько существует основных стандартов, которые настроены на пакетную передачу данных?  
Что лежит в основе WLAN-технологии? Кем разрабатываются специальные стандарты для WLAN-сетей?  
Что такое Bluetooth? Каково его основное назначение?  
Назовите основные виды организации беспроводных сетей.  
Что является важным вопросом при организации WLAN-сетей?  
Приведите определение мобильных устройств.  
В чем преимущества и использования мобильных устройств?  
Какие типы мобильных устройств существуют?  
Назовите средства разработки программного обеспечения.  
Что такое медиатека?  
Что такое LibWeb Core?  
В каком году и кем был создан язык программирования?  
Назовите преимущества и недостатки Java ME.  
Какие приложения называются нативными (родными)?  
В чем состоит идея Java?  
Перечислите типы приложений, которые вам знакомы.  
Что обеспечивает трехуровневая архитектура? В чем ее недостатки и преимущества.  
Какие операционные системы используются в мобильных устройствах?  
Какие существуют типы мобильных приложений? В чем заключаются их достоинства и недостатки?  
Что такое конфигурация J2ME?  
Какая конфигурация была разработана для мобильных устройств с небольшим объемом памяти?  
Что такое профиль J2ME?  
Перечислите три базовых набора, которые включает в себя конфигурация.  
В чем заключается цель и использования CLDC?  
Назовите основные категории портативных устройств.  
В чем отличия CLDC от CDC?  
Как называется виртуальная машина, которая устанавливается вместе с CLDC?  
Как называется основной профиль для мобильных устройств? Каковы его свойства?  
С помощью какого механизма реализуется работа с данными?  
Какова архитектура классов, обеспечивающих соединения мобильных устройств с сетью?  
Какие API определяет MIDP?  
Из чего состоит реализация MIDP?  
Какие состояния включает в себя жизненный цикл мидлета?  
Перечислите этапы, из которых состоит процесс разработки приложений на J2ME.  
Какие объекты включает в себя упаковка набора мидлетов?  
Какие абстрактные подклассы содержит MIDP?  
Какие инструменты необходимы для разработки и отладки приложений под Android?

Что используется для тестирования Android-приложения?

Какие типы компонентов вы знаете? Перечислите их.

С помощью какого окна можно увидеть всю структуру Android-приложения в среде Eclipse?

С помощью какой программы возможно создать AVD?

Какие папки и файлы содержит проект Android-приложения?

Что такое Activity?

Что такое объект Intent (намерение)?

Что может содержать Intent?

Что такое фильтр интентов?

Какой файл описывает пользовательский интерфейс и представляет собой файл компоновки?

Что такое Атрибут ID и какова его роль?

Какие действия можно выполнить для обработки событий пользовательского интерфейса?

Что такое слушатель событий?

Какие методы включены в интерфейсы слушателей событий?

Перечислите типы меню, которые существуют в Android.

Что такое связь (bound)?

Что такое сервис?

Какие инструменты необходимо установить, чтобы разрабатывать мобильные приложения для платформы

Андроид?

Что такое эмулятор мобильного приложения, почему и зачем он используется?

Из каких компонентов состоит Андроид-приложение?

Что такое управляющий файл в приложении Андроид?

Какие объекты могут использоваться для разработки пользовательского интерфейса?

### **Вопросы для устных опросов**

Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Стандарт GSM.

Технология Wi-Fi.

Стандарты передачи данных IEEE 802.11.

Протокол Bluetooth.

Организация беспроводных сетей.

Платформа Android.

Java 2 Micro Edition (J2ME).

Типы мобильных приложений.

Архитектура мобильных приложений. Разработка требований к программному обеспечению

Конфигурация Connected, Limited Device Configuration.

Конфигурация Connected Device Configuration.

Профиль Foundation.

Профиль Personal.

Профиль RMI.

Модель состояний мидлета.

Процесс разработки приложений MIDP.

Модель компонентов пользовательского интерфейса MIDP.

Высокоуровневое API пользовательского интерфейса MIDP.

Система управления записями.

Взаимодействие с сетью.

Создание виртуальных устройств для Android (AVD).

Компоненты Android-приложения.

Первое Android-приложение.

Структура Android-приложения.

Архитектура Android GUI. Проектирование программного обеспечения.

Использование класса SharedPreferences.

Сервис.

Android API. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. . Осуществление анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению.

Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению.

Осуществление проектирования структур данных.

Осуществление проектирования программного обеспечения.

Осуществление определения версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку.

Верификация результатов сборки программных базовых элементов конфигурации ИС.

Осуществление оценки работы персонала.

Инициирование изменений в планах управления персоналом.

Android API. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.



**Вопросы для письменного опроса (для промежуточной аттестации)**

Что понимается под мобильными устройствами?
Какое устройство называется сотовым телефоном?
Для чего необходимы пейджеры? Какая функция пейджера является самой удобной?
Какой стандарт сотовой связи является самым распространенный в настоящий момент?
Сколько существует основных стандартов, которые настроены на пакетную передачу данных?
Что лежит в основе WLAN-технологии? Кем разрабатываются специальные стандарты для WLAN-сетей?
Что такое Bluetooth? Каково его основное назначение?
Назовите основные виды организации беспроводных сетей.
Что является важным вопросом при организации WLAN-сетей?
Приведите определение мобильных устройств.
В чем преимущества использования мобильных устройств?
Какие типы мобильных устройств существуют?
Назовите средства разработки программного обеспечения.
Что такое медиабibliotheki?
Что такое LibWebCore?
В каком году и кем был создан язык программирования?
Назовите преимущества и недостатки Java ME.
Какие приложения называются нативными (родными)?
В чем состоит идея Java?
Перечислите типы приложений, которые вам знакомы.
Что обеспечивает трехуровневая архитектура? В чем ее недостатки и преимущества.
Какие операционные системы используются в мобильных устройствах?
Какие существуют типы мобильных приложений? В чем заключаются их достоинства и недостатки?
Что такое конфигурация J2ME?
Какая конфигурация была разработана для мобильных устройств с небольшим объемом памяти?
Что такое профиль J2ME?
Перечислите три базовых набора, которые включает в себя конфигурация.
В чем заключается цель использования CLDC?
Назовите основные категории портативных устройств.
В чем отличия CLDC от CDC?
Как называется виртуальная машина, которая устанавливается вместе с CLDC?
Как называется основной профиль для мобильных устройств? Каковы его свойства?
С помощью какого механизма реализуется работа с данными?
Какова архитектура классов, обеспечивающих соединения мобильных устройств с сетью?
Какие API определяет MIDP?
Из чего состоит реализация MIDP?
Какие состояния включает в себя жизненный цикл мидлета?
Перечислите этапы, из которых состоит процесс разработки приложений на J2ME.
Какие объекты включает в себя упаковка набора мидлетов?
Какие абстрактные подклассы содержит MIDP?
Какие инструменты необходимы для разработки и отладки приложений под Android?
Что используется для тестирования Android-приложения?
Какие типы компонентов вы знаете? Перечислите их.

С помощью какого окна можно увидеть всю структуру Android-приложения в среде Eclipse?
С помощью какой программы возможно создать AVD?
Какие папки и файлы содержит проект Android-приложения?
Что такое Activity?
Что такое объект Intent (намерение)?
Что может содержать Intent?
Что такое фильтр интентов?
Какой файл описывает пользовательский интерфейс и представляет собой файл компоновки?
Что такое Атрибут ID и какова его роль?
Какие действия можно выполнить для обработки событий пользовательского интерфейса?
Что такое слушатель событий?
Какие методы включены в интерфейсы слушателей событий?
Перечислите типы меню, которые существуют в Android.
Что такое связь (bound)?
Что такое сервис?
Какие инструменты необходимо установить, чтобы разрабатывать мобильные приложения для платформы Android?
Что такое эмулятор мобильного приложения, почему и зачем он используется?
Из каких компонентов состоит Android-приложение?
Что такое управляющий файл в приложении Android?
Какие объекты могут использоваться для разработки пользовательского интерфейса?

**Учебная литература** (перечень основной (обязательной) и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)) включает в себя следующие **электронные учебные издания**:

Основная (обязательная) учебная литература:

1. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Кубенский, А. А. Функциональное программирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. А. Кубенский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Маркин, А. В. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Маркин, А. В. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

## **Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения по дисциплине**

### **I. Учебно-методическое обеспечение**

#### **Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы**

**Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)**

**Учебная литература** (перечень основной (обязательной) и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)) включает в себя следующие **электронные учебные издания**:

Основная (обязательная) учебная литература:

1. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Кубенский, А. А. Функциональное программирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. А. Кубенский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Маркин, А. В. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Маркин, А. В. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

### **Периодические издания**

#### **Иные электронные образовательные ресурсы**

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный образовательный портал "Экономика. Социология. Менеджмент" (<http://ecsocman.hse.ru/>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>))

Электронно-библиотечная система «Рукопт» (Электронная библиотечная система «Рукопт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт») (<https://rucont.ru/> или <https://librucont.ru/>)

Электронная информационно-образовательная среда организации Университета БРИКС (<https://brics.study/>)

## **II. Информационное обеспечение (перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем)**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** Яндекс.Браузер; LibreOffice; Notepad++; GNU Image Manipulation Program (GIMP); Firefox (Браузер Mozilla Firefox); 7-Zip; FAR Manager.

### **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

(перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»):

#### **Электронные информационные ресурсы**

#### **Состав современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий)**

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)

Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)

Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)

Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)

Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)

Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)

Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))

Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)

Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/Obase/index.htm>)

Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)

Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

#### **Состав международных реферативных баз данных научных изданий**

Science Alert (<https://scialert.net/>)

AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)

Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)  
PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)  
OMICS International (<https://www.omicsonline.org/>)  
Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)  
Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)  
OAPEN (<https://www.oapen.org/>)  
Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)  
Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)  
Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)  
ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)  
Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

#### **Состав информационных справочных систем**

База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)  
Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)  
Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)  
Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)  
Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)  
Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)  
Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)  
Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)  
Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>)

#### *Состав информационных справочных правовых систем*

Официальный интернет-портал правовой информации (Государственная система правовой информации) (<http://pravo.gov.ru/>)  
Система обеспечения законодательной деятельности (<https://sozd.duma.gov.ru/>)  
Собрание законодательства Российской Федерации (<https://www.szrf.ru/>)  
Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» (ГАС «Правосудие») (<https://sudrf.ru/>)  
Нормативные правовые акты в Российской Федерации. Министерство юстиции Российской Федерации (<http://pravo.minjust.ru/>)

#### **Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти**

Президент России (<http://kremlin.ru/>)  
Правительство России (<http://government.ru/>)  
Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)  
Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)  
Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)  
Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)  
Банк России (<https://www.cbr.ru/>)  
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

#### **Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)**

ТАСС (<https://tass.ru/>)  
РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)  
Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)  
Forbes (<https://www.forbes.ru/>)  
ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)  
Известия (<https://iz.ru/>)  
РБК (<https://www.rbc.ru/>)  
RT (<https://rt.com/>)

#### **Информационные поисковые системы**

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)  
Google (ссылка: <https://www.google.com/>)  
Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)  
Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)  
Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)



## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ: ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА PYTHON

Индикаторы достижения компетенций:

- 1) ПК-1.1 Проводит анализ требований к программному обеспечению
- 2) ПК-1.3 Осуществляет проектирование программного обеспечения

Форма(ы) аттестации обучающихся: Дифференцированный зачет

Текущий контроль успеваемости: два устных опроса и контрольная работа (состоит из двух ситуационных заданий и пяти вопросов для письменного опроса)

**Тема: Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Введение в программирование. Первое знакомство с языком программирования Python**

### **Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Введение в программирование. Первое знакомство с языком программирования Python» Вопросы для подготовки к устному опросу: Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Краткая история языков программирования. Что такое программа. Интеллектуальный калькулятор. Переменные в языке Python. Функции в языке Python. Программы в отдельном файле. Область видимости переменных. Применение функций.
Подготовка к контрольной работе	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Введение в программирование. Первое знакомство с языком программирования Python» Вопросы для подготовки к письменному опросу: С какими видами сигналов способен работать компьютер? Что послужило началом работы с компьютером? Чем охарактеризовался 1980 год? Что появилось в 1990-е годы? Какая тенденция наблюдалась в 2000-е годы? Приведите примеры набора «сырых» данных. Кто был разработчиком языка Python? Что представляет собой язык программирования Python? Что необходимо для запуска программ, написанных на Python? Почему Python можно рассматривать как интерактивный интеллектуальный калькулятор? Какие числа называют числами с плавающей точкой? Охарактеризуйте «инструкцию присваивания». Что представляет собой «объект»? Каким образом присваивается адрес объекта id1?

### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Составление конспекта	Составьте конспект по теме «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Введение в программирование. Первое знакомство с языком программирования Python» Наиболее существенные положения изучаемого материала последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре источника информации. Записи следует вести четко, ясно.
Графологическая структура	Составьте графологическую структуру по теме «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства,