

Как меняется работоспособность обучающегося в течение учебного дня?

Перечислите дополнительные причины, способствующие наступлению утомления.

Какие средства физической культуры рекомендуется применять в течение учебного дня для поддержания работоспособности?

Почему оздоровительный бег является самым эффективным средством восстановления и повышения работоспособности?

Поясните влияние плавания на работоспособность.

Представьте краткую характеристику методических принципов физического воспитания. Укажите их сущность и значение.

Какие средства физического воспитания вы знаете?

Какие методы применяются при обучении технике двигательного действия?

Охарактеризуйте равномерный, повторный, интервальный методы развития физических качеств.

Для чего применяются метод круговой тренировки, игровой и соревновательный методы?

Расскажите об этапах в процессе обучения движениям.

Какие методы применяются для развития силы?

Какие бывают виды выносливости и особенности их развития?

Поясните сущность таких физических качеств, как быстрота, гибкость, ловкость и способы их развития.

В чем состоят отличия общей и специальной физической подготовки?

Из каких составляющих складывается подготовка спортсмена?

Какие средства применяются в спортивной подготовке?

Расскажите о структуре отдельного тренировочного занятия.

Какова роль разминки перед тренировкой?

Как действует физическая нагрузка на организм человека?

Перечислите факторы, от которых зависит физическая нагрузка.

Охарактеризуйте зоны интенсивности физической нагрузки.

Какие зоны интенсивности рекомендуются в оздоровительной физической культуре и почему?

Каковы цели и направленность самостоятельных занятий физическими упражнениями?

Какие существуют формы самостоятельных занятий?

По каким принципам подбираются упражнения для утренней гигиенической гимнастики?

Каковы структура самостоятельных тренировочных занятий, требования к их организации и проведению?

Какие виды спорта нужно выбирать в зависимости от целей самостоятельных занятий?

Опишите методику самостоятельных занятий оздоровительным бегом.

Каковы рекомендации для самостоятельных занятий атлетической гимнастикой?

Каковы особенности самостоятельных занятий женщин?

Расскажите о порядке и содержании врачебного контроля для занимающихся физическими упражнениями.

Перечислите субъективные и объективные показатели самоконтроля.

Изложите методику самоконтроля физического развития: роста, веса, окружности грудной клетки, кистевой и становой динамометрии.

Как самостоятельно измерить частоту сердечных сокращений и артериальное давление?

Какова методика проведения функциональных проб для оценки деятельности сердечно-сосудистой системы?

Опишите методику проведения функциональных проб для оценки деятельности дыхательной системы.

Расскажите о способах самоконтроля уровня развития физических качеств: выносливости, силы.

Какие упражнения рекомендуются для самоконтроля уровня развития физических качеств: быстроты, гибкости, ловкости?

Зачем рекомендуется вести дневник самоконтроля и какие показатели в нем отмечаются?

Каково принципиальное отличие понятия «спорт» от других видов занятий физическими упражнениями?

Охарактеризуйте виды современного спорта (массовый, высших достижений, профессиональный).

В чем заключаются организационные особенности студенческого спорта?

Расскажите о массовых студенческих спортивных соревнованиях.

Каким образом функционирует внутривузовская спортивная деятельность?

Каким образом функционирует межвузовская спортивная деятельность?

Какие спортивные организации руководят студенческим спортом?

Что такое профессионально-прикладная физическая подготовка?

Назовите цель и задачи ППФП.

Какие прикладные задачи, умения и навыки вырабатывает ППФП?

Какие прикладные психические качества развиваются при регулярных занятиях физическими упражнениями?

Какие факторы определяют содержание ППФП?

Охарактеризуйте средства ППФП студентов.

Расскажите об организации и формах ППФП в вузе.

Расскажите о роли физической культуры в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.

Представьте определение производственной физической культуры.

Перечислите цели и задачи производственной физической культуры.

Каковы методические основы производственной физической культуры?

Какие формы производственной физической культуры рекомендуются в рабочее время?

Какие формы физической культуры и спорта рекомендуются в свободное время в зависимости от характера и условия труда?

Каковы возможности профилактики профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры?

Охарактеризуйте понятия «двигательное умение», «двигательный навык».

Что такое двигательный динамический стереотип?

Перечислите и кратко раскройте содержание этапов методики овладения двигательным действием.

Охарактеризуйте понятия «работоспособность», «утомление», «усталость».

Перечислите внешние признаки значительной и незначительной степени утомления.

Назовите основные требования к методике проведения функциональных проб.

Представьте краткую характеристику нагрузочных и безнагрузочных функциональных проб.

Кратко изложите методику проведения функциональной пробы с приседаниями.

Каким образом можно повысить уровень физической работоспособности?

Раскройте понятие «физическое самовоспитание».

Как определить состояние (уровень) физической работоспособности?

В чем состоят различия между занятиями физическими упражнениями восстановительной, рекреационной и тренировочной направленности?

Расскажите о принципах дозирования нагрузки, частоте и продолжительности занятий физическими упражнениями в зависимости от уровня физической подготовленности.

Раскройте понятие «миопия» и причины ее развития.

В чем причина включения в комплекс упражнений, корректирующих зрение, упражнений для мышц спины и шеи?

Объясните и технику выполнения пальминга.

Сформулируйте методику корректирующей гимнастики для глаз в режиме учебной (аудиторной) деятельности.

Охарактеризуйте основные формы самостоятельных занятий.

Раскройте основные требования к проведению утренней гигиенической гимнастики.

Расскажите об особенностях методики самостоятельных тренировочных занятий ходьбой и бегом.

Расскажите об особенностях методики самостоятельных тренировочных занятий плаванием и лыжным спортом.

Как определяется степень воздействия физической нагрузки в процессе самостоятельных тренировочных занятий?

Раскройте правила сохранения правильной осанки сидя, стоя, при ходьбе, поднятии тяжестей.

Раскройте содержание и значение корректирующей гимнастики.

Раскройте понятие "физическое развитие".

Перечислите антропометрические показатели физического развития.

Перечислите известные вам нагрузочные функциональные пробы.

Какие пробы можно использовать при самоконтроле дыхательной системы?

Каковы особенности подготовительной части учебно-тренировочного занятия?

Что необходимо отражать в дневнике тренировок?

Расскажите о методике оценки быстроты.

Расскажите о методике оценки гибкости.

Перечислите упражнения и виды спорта, развивающие преимущественно определенное физическое качество или их совокупность.

Объясните смысл понятий «регуляция», «саморегуляция», психоэмоциональных состояний.

Расскажите об общих приемах саморегуляции психоэмоциональных состояний.

Каковы правила построения аутогенной тренировки?

В чем особенности психомышечной тренировки?

Как музыка воздействует на психоэмоциональное состояние?

Раскройте понятие, содержание и значение релаксации.

Каковы общие приемы по освоению техники релаксации?

Перечислите основные правила выполнения мышечной релаксации.

Как влияет произвольное расслабление мышц на организм человека?

Разъясните содержание, цели и задачи ППФП.

Расскажите о средствах и методах реализации ППФП в процессе занятий физической культурой и спортом и во внеучебное время.

Какое значение имеют профессионально важные качества в подборе элементов ППФП?

Изложите методику и назовите средства развития одного из важных прикладных навыков или психофизических качеств.

Что такое производственная гимнастика?

Назовите формы производственной гимнастики.

Какие факторы труда влияют на содержание производственной гимнастики?

Раскройте направленность физических упражнений физкультурной паузы.

### **Вопросы для устных опросов**

Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Цель и задачи физического воспитания. Основные понятия, термины физической культуры.

Виды физической культуры.

Социальная роль, функции физической культуры и спорта.

Физическая культура личности студента.

Программно-нормативные основы учебной дисциплины, организация учебной работы.

Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.

Организм как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся система.

Основные анатомо-морфологические понятия. Опорно-двигательный аппарат.

Кровь. Кровеносная система. Дыхательная система.

Нервная система. Эндокринная и сенсорная системы.

Функциональные изменения в организме при физических нагрузках.

Внешняя среда. Природные и социально-экологические факторы и их воздействие на организм. Значение физической культуры и спорта для развития личности, поддержание должного уровня физической подготовленности.

Здоровье человека как ценность. Компоненты здоровья.

Физическое самовоспитание и самосовершенствование — необходимое условие здорового образа жизни.

Психофизиологические характеристики интеллектуальной деятельности.

Работоспособность и влияние на нее различных факторов.

Средства физической культуры в обеспечении работоспособности студента.

Методические принципы физического воспитания.

Средства физического воспитания.

Методы физического воспитания.

Основы обучения движениям.

Развитие физических качеств.

Понятия общей и специальной физической подготовки.

Спортивная подготовка. Средства спортивной подготовки.

Организация и структура отдельного тренировочного занятия.

Физические нагрузки и их дозирование.

Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий.

Формы самостоятельных занятий. Выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Особенности самостоятельных занятий избранным видом спорта.

Особенности самостоятельных занятий женщин.

Врачебный контроль: понятие, цель, задачи. Врачебно-педагогические наблюдения во время занятий.

Педагогический контроль. Самоконтроль. Методика самоконтроля физического развития.

Самоконтроль за функциональным состоянием организма.

Самоконтроль за физической подготовленностью. Дневник самоконтроля.

Определение понятия «спорт».

Виды современного спорта.

Студенческий спорт.

Студенческие спортивные соревнования.

Определение понятия профессионально-прикладной физической подготовки.

Задачи профессионально-прикладной физической подготовки.

Основные факторы, определяющие содержание профессионально-прикладной физической подготовки.

Средства профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

Организация и формы профессионально-прикладной физической подготовки в вузе.

Роль физической культуры в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.

Производственная физическая культура, ее цель и задачи.

Методические основы производственной физической культуры.

Производственная физическая культура в рабочее время.

Физическая культура и спорт в свободное время.

Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.

Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками.

Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.

Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности. Основы методики самомассажа.

Методика корректирующей гимнастики для глаз.

Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности. Здоровьесберегающие приемы физической культуры для укрепления организма в целях обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Методы регулирования психоэмоционального состояния на занятиях физическими упражнениями и спортом.

Средства и методы мышечной релаксации в спорте.

Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.

Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда. 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.

Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.

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

Назовите цель и задачи физического воспитания в вузе.
Укажите специфические функции физической культуры.
Какова социальная роль и значение спорта?
Назовите этапы становления физической культуры личности студента.
Объясните смысл понятий «физическая культура», «физическое воспитание», «физическое развитие», «физическое совершенство».
Представьте краткую характеристику реабилитационной физической культуры и ее видов.
Перечислите разделы учебной программы дисциплины «Физическая культура».
Каковы организационно-правовые основы физической культуры и спорта?
Охарактеризуйте организм как единую саморазвивающуюся и саморегулирующуюся систему.
Что является структурной единицей живого организма? Каковы виды тканей организма и их функциональная роль?
Представьте характеристику костно-мышечной системы организма человека.
Каков механизм мышечного сокращения?
Разъясните роль крови как физиологической системы.
Расскажите о функциональном строении сердца, большом и малом кругах деятельности.
Представьте характеристику сердечно-сосудистой системы и основных показателей ее деятельности.
Каков путь транспорта кислорода в организме человека?
Каковы функциональные показатели дыхательной системы (ДО, ЖЕЛ, МОД, жизненный индекс)?
Назовите основные структурные элементы нервной системы.
Расскажите о функциях головного и спинного мозга.
Каковы функции симпатической и парасимпатической нервных систем?
Какие изменения в системах крови и кровообращения происходят при мышечной работе?
Как изменяется система дыхания при мышечной работе?
Что меняется в системах пищеварения и выделения при мышечной работе?
Как происходит формирование двигательного навыка?
От чего зависит устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов?
Каковы три составляющие понятия "здоровье"?
Перечислите факторы, определяющие здоровье человека.
Каковы элементы здорового образа жизни?
Поясните важность разумного чередования труда и отдыха как компонента ЗОЖ.
Расскажите о принципах рационального питания.
Почему необходимо отказаться от вредных привычек и соблюдать правила личной и общественной гигиены?

Докажите положительную роль двигательной активности для здоровья человека.
Зачем нужно закаливание организма?
Определите трактовку определения работоспособности.
Какова психофизиологическая характеристика умственной деятельности?
Как меняется работоспособность обучающегося в течение учебного дня?
Перечислите дополнительные причины, способствующие наступлению утомления.
Какие средства физической культуры рекомендуется применять в течение учебного дня для поддержания работоспособности?
Почему оздоровительный бег является самым эффективным средством восстановления и повышения работоспособности?
Поясните влияние плавания на работоспособность.
Представьте краткую характеристику методических принципов физического воспитания. Укажите их сущность и значение.
Какие средства физического воспитания вы знаете?
Какие методы применяются при обучении технике двигательного действия?
Охарактеризуйте равномерный, повторный, интервальный методы развития физических качеств.
Для чего применяются метод круговой тренировки, игровой и соревновательный методы?
Расскажите об этапах в процессе обучения движениям.
Какие методы применяются для развития силы?
Какие бывают виды выносливости и особенности их развития?
Поясните сущность таких физических качеств, как быстрота, гибкость, ловкость и способы их развития.
В чем состоят отличия общей и специальной физической подготовки?
Из каких составляющих складывается подготовка спортсмена?
Какие средства применяются в спортивной подготовке?
Расскажите о структуре отдельного тренировочного занятия.
Какова роль разминки перед тренировкой?
Как действует физическая нагрузка на организм человека?
Перечислите факторы, от которых зависит физическая нагрузка.
Охарактеризуйте зоны интенсивности физической нагрузки.
Какие зоны интенсивности рекомендуются в оздоровительной физической культуре и почему?
Каковы цели и направленность самостоятельных занятий физическими упражнениями?
Какие существуют формы самостоятельных занятий?
По каким принципам подбираются упражнения для утренней гигиенической гимнастики?
Каковы структура самостоятельных тренировочных занятий, требования к их организации и проведению?
Какие виды спорта нужно выбирать в зависимости от целей самостоятельных занятий?
Опишите методику самостоятельных занятий оздоровительным бегом.
Каковы рекомендации для самостоятельных занятий атлетической гимнастикой?
Каковы особенности самостоятельных занятий женщин?
Расскажите о порядке и содержании врачебного контроля для занимающихся физическими упражнениями.
Перечислите субъективные и объективные показатели самоконтроля.
Изложите методику самоконтроля физического развития: роста, веса. Окружности грудной клетки, кистевой и становой динамометрии.
Как самостоятельно измерить частоту сердечных сокращений и артериальное давление?
Какова методика проведения функциональных проб для оценки деятельности сердечно-сосудистой системы?
Опишите методику проведения функциональных проб для оценки деятельности дыхательной системы.
Расскажите о способах самоконтроля уровня развития физических качеств: выносливости, силы.

Какие упражнения рекомендуются для самоконтроля уровня развития физических качеств: быстроты, гибкости, ловкости?
Зачем рекомендуется вести дневник самоконтроля и какие показатели в нем отмечаются?
Каково принципиальное отличие понятия «спорт» от других видов занятий физическими упражнениями?
Охарактеризуйте виды современного спорта (массовый, высших достижений, профессиональный).
В чем заключаются организационные особенности студенческого спорта?
Расскажите о массовых студенческих спортивных соревнованиях.
Каким образом функционирует внутривузовская спортивная деятельность?
Каким образом функционирует межвузовская спортивная деятельность?
Какие спортивные организации руководят студенческим спортом?
Что такое профессионально-прикладная физическая подготовка?
Назовите цель и задачи ППФП.
Какие прикладные задачи, умения и навыки вырабатывает ППФП?
Какие прикладные психические качества развиваются при регулярных занятиях физическими упражнениями?
Какие факторы определяют содержание ППФП?
Охарактеризуйте средства ППФП студентов.
Расскажите об организации и формах ППФП в вузе.
Расскажите о роли физической культуры в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.
Представьте определение производственной физической культуры.
Перечислите цели и задачи производственной физической культуры.
Каковы методические основы производственной физической культуры?
Какие формы производственной физической культуры рекомендуются в рабочее время?
Какие формы физической культуры и спорта рекомендуются в свободное время в зависимости от характера и условия труда?
Каковы возможности профилактики профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры?
Охарактеризуйте понятия «двигательное умение», «двигательный навык».
Что такое двигательный динамический стереотип?
Перечислите и кратко раскройте содержание этапов методики овладения двигательным действием.
Охарактеризуйте понятия «работоспособность», «утомление», «усталость».
Перечислите внешние признаки значительной и незначительной степени утомления.
Назовите основные требования к методике проведения функциональных проб.
Представьте краткую характеристику нагрузочных и безнагрузочных функциональных проб.
Кратко изложите методику проведения функциональной пробы с приседаниями.
Каким образом можно повысить уровень физической работоспособности?
Раскройте понятие «физическое самовоспитание».
Как определить состояние (уровень) физической работоспособности?
В чем состоят различия между занятиями физическими упражнениями восстановительной, рекреационной и тренировочной направленности?
Расскажите о принципах дозирования нагрузки, частоте и продолжительности занятий физическими упражнениями в зависимости от уровня физической подготовленности.
Раскройте понятие «миопия» и причины ее развития.
В чем причина включения в комплекс упражнений, корректирующих зрение, упражнений для мышц спины и шеи?
Объясните и технику выполнения пальминга.
Сформулируйте методику корректирующей гимнастики для глаз в режиме учебной (аудиторной) деятельности.

Охарактеризуйте основные формы самостоятельных занятий.
Раскройте основные требования к проведению утренней гигиенической гимнастики.
Расскажите об особенностях методики самостоятельных тренировочных занятий ходьбой и бегом.
Расскажите об особенностях методики самостоятельных тренировочных занятий плаванием и лыжным спортом.
Как определяется степень воздействия физической нагрузки в процессе самостоятельных тренировочных занятий?
Раскройте правила сохранения правильной осанки сидя, стоя, при ходьбе, поднятии тяжестей.
Раскройте содержание и значение корригирующей гимнастики.
Раскройте понятие "физическое развитие".
Перечислите антропометрические показатели физического развития.
Перечислите известные вам нагрузочные функциональные пробы.
Какие пробы можно использовать при самоконтроле дыхательной системы?
Каковы особенности подготовительной части учебно-тренировочного занятия?
Что необходимо отражать в дневнике тренировок?
Расскажите о методике оценки быстроты.
Расскажите о методике оценки гибкости.
Перечислите упражнения и виды спорта, развивающие преимущественно определенное физическое качество или их совокупность.
Объясните смысл понятий «регуляция», «саморегуляция», психоэмоциональных состояний.
Расскажите об общих приемах саморегуляции психоэмоциональных состояний.
Каковы правила построения аутогенной тренировки?
В чем особенности психомышечной тренировки?
Как музыка воздействует на психоэмоциональное состояние?
Раскройте понятие, содержание и значение релаксации.
Каковы общие приемы по освоению техники релаксации?
Перечислите основные правила выполнения мышечной релаксации.
Как влияет произвольное расслабление мышц на организм человека?
Разъясните содержание, цели и задачи ППФП.
Расскажите о средствах и методах реализации ППФП в процессе занятий физической культурой и спортом и во внеучебное время.
Какое значение имеют профессионально важные качества в подборе элементов ППФП?
Изложите методику и назовите средства развития одного из важных прикладных навыков или психофизических качеств.
Что такое производственная гимнастика?
Назовите формы производственной гимнастики.
Какие факторы труда влияют на содержание производственной гимнастики?
Раскройте направленность физических упражнений физкультурной паузы.

**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. Физическая культура : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. Б. Муллер [и др.]. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Алхасов, Д. С. Теория и история физической культуры : учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. С. Алхасов. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Психология физической культуры и спорта : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Е. Ловягина [и др.] ; под редакцией А. Е. Ловягиной. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Стриханов, М. Н. Физическая культура и спорт в вузах : учебное пособие / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Ямалетдинова, Г. А. Педагогика физической культуры и спорта : учебное пособие для академического бакалавриата / Г. А. Ямалетдинова ; под научной редакцией И. В. Еркомайшвили. – 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. Физическая культура : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. Б. Муллер [и др.]. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Алхасов, Д. С. Теория и история физической культуры : учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. С. Алхасов. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Психология физической культуры и спорта : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Е. Ловягина [и др.] ; под редакцией А. Е. Ловягиной. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Стриханов, М. Н. Физическая культура и спорт в вузах : учебное пособие / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Ямалетдинова, Г. А. Педагогика физической культуры и спорта : учебное пособие для академического бакалавриата / Г. А. Ямалетдинова ; под научной редакцией И. В. Еркомайшвили. – 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**

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: ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ**

Индикаторы достижения компетенций:

1) УК-1.1 Осуществляет поиск необходимой информации, применяет системный подход для решения поставленных задач

2) УК-4.1 Демонстрирует способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на русском языке при составлении делового письма или других письменных документов и (или) при подготовке публичного выступления (совещания, деловых переговоров, презентаций)

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. Теория бизнес-коммуникаций. Бизнес-коммуникации как процесс передачи информации**

#### **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. Теория бизнес-коммуникаций. Бизнес-коммуникации как процесс передачи информации» Вопросы для подготовки к устному опросу: Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Основные понятия, принципы и подходы в деловых коммуникациях. Типология бизнес-коммуникаций. Научные проблемы деловых коммуникаций и их эффективности. Коммуникации и организационная культура. Коммуникативная компетентность, повышение ее уровня. Средства и каналы коммуникации. Неформальные коммуникации. Слухи. Деловые коммуникации как системное явление и системный процесс. Электронные средства коммуникации.
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. Теория бизнес-коммуникаций. Бизнес-коммуникации как процесс передачи информации» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Приведите определения коммуникаций, бизнес-коммуникаций, общения, делового общения, проведите их сравнение. Какие из них и в каких случаях можно считать синонимами? Охарактеризуйте культуру коммуникаций и управления в организациях. Что такое «коммуникативная компетентность», какое значение она имеет в руководстве людьми? Проанализируйте и охарактеризуйте уровень коммуникативной компетентности, сенситивности, эмпатии известных вам людей. Что вам известно о мошенничестве?

	<p>Какие средства электронной коммуникации вам известны, какими из них вы пользуетесь, каковы их достоинства и недостатки, как можно оценить эффективность коммуникаций, осуществляемых с их помощью?</p> <p>Как вы представляете современный офис?</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. Теория бизнес-коммуникаций. Бизнес-коммуникации как процесс передачи информации»</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. Теория бизнес-коммуникаций. Бизнес-коммуникации как процесс передачи информации»</p> <p>Целью этой работы является развитие умения обучающегося выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношения, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т.д.</p>

**Тема: Этика деловых коммуникаций. Групповые и организационные факторы эффективности бизнес-коммуникаций в управлении. Поиск необходимой информации, системный подход**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Этика деловых коммуникаций. Групповые и организационные факторы эффективности бизнес-коммуникаций в управлении. Поиск необходимой информации, системный подход»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Виды этических норм и правил, особенности индивидуальной этики.</p> <p>Этика бизнеса.</p> <p>Имидж организации.</p> <p>Профессиональная этика.</p> <p>Понятие, формы и эффективность критики.</p> <p>Этика вынесения порицания подчиненному: поддерживающие коммуникации.</p> <p>Национальная специфика и ее влияние на деловые коммуникации.</p> <p>Ситуативные и групповые факторы в управленческих коммуникациях.</p> <p>Методология задействования группового потенциала, принятия коллективных решений и создания атмосферы творчества. Поиск необходимой информации, системный подход</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Этика деловых коммуникаций. Групповые и организационные факторы эффективности бизнес-коммуникаций в управлении. Поиск необходимой информации, системный подход»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Перечислите виды этических норм.</p> <p>В каком случае возникает этическая дилемма?</p> <p>Охарактеризуйте ситуативные и групповые факторы в управленческих коммуникациях.</p> <p>Что такое дискреционная ответственность?</p> <p>Что представляет собой имидж формы?</p> <p>Что такое аутентичность?</p> <p>Чем представлена профессиональная этика?</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Глоссарий	<p>Составьте глоссарий по теме «Этика деловых коммуникаций. Групповые и организационные факторы эффективности бизнес-коммуникаций в управлении. Поиск необходимой информации, системный подход»</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: Устные коммуникации. Невербальные средства коммуникации**

### Обязательная самостоятельная работа

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Устные коммуникации. Невербальные средства коммуникации» Вопросы для подготовки к устному опросу: Публичная речь. Как убеждать сотрудников и вербовать единомышленников. Умение слушать и воспринимать. Трудности в коммуникациях: аспекты общения и барьеры непонимания. Фактор риска и вероятность мошенничества в бизнес-коммуникациях. Ложные представления в деловых коммуникациях. Опасность проявления «группового мышления». Практические рекомендации по осуществлению устных коммуникаций. Визуальная поддержка устного выступления. Интервью с кандидатом на вакантную должность. Коммуникации по телефону. Влияние на восприятие жестов и пространства общения. Взаиморасположение и позы собеседников.
Подготовка к контрольной работе	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Устные коммуникации. Невербальные средства коммуникации» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Что такое «перцептивный», «коммуникативный» и «интерактивный» аспекты общения, на какие существенные факторы общения направлено исследование этих элементов процесса общения? Что такое невербальные средства коммуникации? Какие варианты размещения сотрудников в офисе с учетом специфики их деятельности и особенностей личности вы можете привести? Какие трудности возникают в коммуникациях? Перечислите практические рекомендации по осуществлению устных коммуникаций. Каким образом осуществляется Визуальная поддержка устного выступления? Охарактеризуйте независимую позицию.

### Рекомендуемая самостоятельная работа

Составление конспекта	Составьте конспект по теме «Устные коммуникации. Невербальные средства коммуникации» 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 «Устные коммуникации. Невербальные средства коммуникации» 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: Деловые коммуникации посредством письменных документов. Деловая коммуникация в устной и письменной формах на русском языке при составлении делового письма или других письменных документов и (или) при подготовке публичного выступления (совещания, деловых переговоров, презентаций).**

### Обязательная самостоятельная работа

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Деловые коммуникации посредством письменных документов. Деловая коммуникация в устной и письменной формах на русском языке при составлении делового письма или других письменных документов и (или) при подготовке публичного выступления (совещания, деловых переговоров, презентаций).» Вопросы для подготовки к устному опросу: Значение документационного обеспечения управления. Этические аспекты письменных коммуникаций. Классификация документов. Требования к оформлению организационно-распорядительных документов в России: ГОСТ Р 6.30—2003. Меры против мошенничества.
-----------------------------	---

	<p>Этические нормы при составлении текста делового письма.</p> <p>Проблема определения формы вежливого обращения.</p> <p>Этика письменного сообщения плохих новостей.</p> <p>Структура и содержание договора купли-продажи товаров.</p> <p>Деловое общение посредством визитной карточки. Деловая коммуникация в устной и письменной формах на русском языке при составлении делового письма или других письменных документов и (или) при подготовке публичного выступления (совещания, деловых переговоров, презентаций).</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Деловые коммуникации посредством письменных документов. Деловая коммуникация в устной и письменной формах на русском языке при составлении делового письма или других письменных документов и (или) при подготовке публичного выступления (совещания, деловых переговоров, презентаций).»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Приведите определение понятия "делопроизводство".</p> <p>Каковы роль и значение деловых документов в бизнесе?</p> <p>Почему нельзя полагаться на устную информацию в ситуации заключения договоров, проведения сделок?</p> <p>Зачем нужны стандарты государственного уровня для регламентации письменного общения?</p> <p>По каким основаниям классифицируются документы на предприятиях?</p> <p>Перечислите меры, которые используются против мошенничества.</p> <p>Охарактеризуйте структуру и содержание договора купли-продажи товаров.</p>

### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Глоссарий	<p>Составьте глоссарий по теме «Деловые коммуникации посредством письменных документов. Деловая коммуникация в устной и письменной формах на русском языке при составлении делового письма или других письменных документов и (или) при подготовке публичного выступления (совещания, деловых переговоров, презентаций).»</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 «Деловые коммуникации посредством письменных документов. Деловая коммуникация в устной и письменной формах на русском языке при составлении делового письма или других письменных документов и (или) при подготовке публичного выступления (совещания, деловых переговоров, презентаций).»</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: Стратегия проведения переговоров. Роли участников деловых коммуникаций**

#### **Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Стратегия проведения переговоров. Роли участников деловых коммуникаций»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Понятие и типология моделей.</p> <p>Образы личности и личностные факторы коммуникативной деятельности.</p> <p>Образы организации.</p> <p>Особенности исследования конфликтов в деловых коммуникациях.</p> <p>Сущность конфликта и его структура.</p> <p>Стратегии поведения в конфликтной ситуации (по Томасу – Киллмену).</p> <p>Преимущества гибкости в управлении конфликтом.</p> <p>Разрешение межличностных конфликтов на основе сотрудничества.</p> <p>Манипулятивные технологии в переговорном процессе и противодействие им (по Емельянову).</p> <p>Манипуляторы и актуализаторы (по Шострому).</p> <p>Эмоциональный интеллект и умение отсрочить эмоцию и ослабить ее побуждающее воздействие.</p> <p>Модель малоконфликтной формулировки проблемы (модель XYZ).</p> <p>Приемы влияния на поведение участников коммуникаций (по Мицичу).</p> <p>Краткие рекомендации по разрешению конфликтов для типов личностей (по Майерс – Бриггс).</p>
-----------------------------	---

	<p>Терминологическая неопределенность как фактор конфликта и ее устранение. 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 «Стратегия проведения переговоров. Роли участников деловых коммуникаций»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Какие стили проведения переговоров вы знаете?</p> <p>Какие элементы регламента Роберта наиболее часто применяются в процессе проведения деловых совещаний?</p> <p>Насколько часто в СМИ применяется кодекс Грайса?</p> <p>Перечислите методы проведения переговоров.</p> <p>Охарактеризуйте приемы нейтрализации замечаний оппонента.</p> <p>Какую функцию выполняет координатор?</p> <p>Перечислите формы поведения, направленные на решение задач.</p>

#### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Схема	<p>Составьте схему(схемы) основных положений по теме «Стратегия проведения переговоров. Роли участников деловых коммуникаций»</p> <p>Целью этой работы является развитие умения обучающегося выделять главные элементы, устанавливая 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 «Стратегия проведения переговоров. Роли участников деловых коммуникаций»</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: Модели деловых партнеров — организаций и людей. Конфликты в процессе деловых коммуникаций. 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 «Модели деловых партнеров — организаций и людей. Конфликты в процессе деловых коммуникаций. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности. »</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Понятие и типология моделей.</p> <p>Образы личности и личностные факторы коммуникативной деятельности.</p> <p>Образы организации.</p> <p>Особенности исследования конфликтов в деловых коммуникациях.</p> <p>Сущность конфликта и его структура.</p> <p>Стратегии поведения в конфликтной ситуации (по Томасу — Киллмену).</p> <p>Преимущества гибкости в управлении конфликтом.</p> <p>Разрешение межличностных конфликтов на основе сотрудничества.</p> <p>Манипулятивные технологии в переговорном процессе и противодействие им (по Емельянову).</p> <p>Манипуляторы и актуализаторы (по Шострому).</p> <p>Эмоциональный интеллект и умение отсрочить эмоцию и ослабить ее побуждающее воздействие.</p> <p>Модель малоконфликтной формулировки проблемы (модель XYZ).</p> <p>Приемы влияния на поведение участников коммуникаций (по Мицичу).</p> <p>Краткие рекомендации по разрешению конфликтов для типов личностей (по Майерс — Бриггс).</p>
-----------------------------	---

	Терминологическая неопределенность как фактор конфликта и ее устранение. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.
Подготовка к контрольной работе	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Модели деловых партнеров – организаций и людей. Конфликты в процессе деловых коммуникаций. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Перечислите личностные факторы коммуникативной деятельности. Охарактеризуйте сущность конфликта и его структуру. Перечислите особенности исследования конфликтов в деловых коммуникациях. Охарактеризуйте стратегии поведения в конфликтной ситуации (по Томасу – Киллмену). Перечислите рекомендации по разрешению конфликтов для типов личностей. Что такое коммуникация? Приведите определение понятия "конфликт".

### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Составление конспекта	Составьте конспект по теме «Модели деловых партнеров – организаций и людей. Конфликты в процессе деловых коммуникаций. 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.
Глоссарий	Составьте глоссарий по теме «Модели деловых партнеров – организаций и людей. Конфликты в процессе деловых коммуникаций. 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.

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

- Приведите определения коммуникаций, бизнес-коммуникаций, общения, делового общения, проведите их сравнение. Какие из них и в каких случаях можно считать синонимами?
- Охарактеризуйте культуру коммуникаций и управления в организациях.
- Что такое «коммуникативная компетентность», какое значение она имеет в руководстве людьми?
- Проанализируйте и охарактеризуйте уровень коммуникативной компетентности, сенситивности, эмпатии известных вам людей.
- Что вам известно о мошенничестве?
- Какие средства электронной коммуникации вам известны, какими из них вы пользуетесь, каковы их достоинства и недостатки, как можно оценить эффективность коммуникаций, осуществляемых с их помощью?
- Как вы представляете современный офис?
- Перечислите виды этических норм.
- В каком случае возникает этическая дилемма?
- Охарактеризуйте ситуативные и групповые факторы в управленческих коммуникациях.
- Что такое дискреционная ответственность?
- Что представляет собой имидж формы?
- Что такое аутентичность?
- Чем представлена профессиональная этика?
- Что такое «перцептивный», «коммуникативный» и «интерактивный» аспекты общения, на какие существенные факторы общения направлено исследование этих элементов процесса общения?
- Что такое невербальные средства коммуникации?
- Какие варианты размещения сотрудников в офисе с учетом специфики их деятельности и особенностей личности вы можете привести?
- Какие трудности возникают в коммуникациях?
- Перечислите практические рекомендации по осуществлению устных коммуникаций.
- Каким образом осуществляется Визуальная поддержка устного выступления?
- Охарактеризуйте независимую позицию.
- Приведите определение понятия "делопроизводство".
- Каковы роль и значение деловых документов в бизнесе?
- Почему нельзя полагаться на устную информацию в ситуации заключения договоров, проведения сделок?

Зачем нужны стандарты государственного уровня для регламентации письменного общения?

По каким основаниям классифицируются документы на предприятиях?

Перечислите меры, которые используются против мошенничества.

Охарактеризуйте структуру и содержание договора купли-продажи товаров.

Какие стили проведения переговоров вы знаете?

Какие элементы регламента Роберта наиболее часто применяются в процессе проведения деловых совещаний?

Насколько часто в СМИ применяется кодекс Грайса?

Перечислите методы проведения переговоров.

Охарактеризуйте приемы нейтрализации замечаний оппонента.

Какую функцию выполняет координатор?

Перечислите формы поведения, направленные на решение задач.

Перечислите личностные факторы коммуникативной деятельности.

Охарактеризуйте сущность конфликта и его структуру.

Перечислите особенности исследования конфликтов в деловых коммуникациях.

Охарактеризуйте стратегии поведения в конфликтной ситуации (по Томасу — Киллмену).

Перечислите рекомендации по разрешению конфликтов для типов личностей.

Что такое коммуникация?

Приведите определение понятия "конфликт".

### **Вопросы для устных опросов**

Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Основные понятия, принципы и подходы в деловых коммуникациях.

Типология бизнес-коммуникаций.

Научные проблемы деловых коммуникаций и их эффективности.

Коммуникации и организационная культура.

Коммуникативная компетентность, повышение ее уровня.

Средства и каналы коммуникации.

Неформальные коммуникации.

Слухи.

Деловые коммуникации как системное явление и системный процесс.

Электронные средства коммуникации.

Виды этических норм и правил, особенности индивидуальной этики.

Этика бизнеса.

Имидж организации.

Профессиональная этика.

Понятие, формы и эффективность критики.

Этика вынесения порицания подчиненному: поддерживающие коммуникации.

Национальная специфика и ее влияние на деловые коммуникации.

Ситуативные и групповые факторы в управленческих коммуникациях.

Методология задействования группового потенциала, принятия коллективных решений и создания атмосферы творчества. Поиск необходимой информации, системный подход

Публичная речь.

Как убеждать сотрудников и вербовать единомышленников.

Умение слушать и воспринимать.

Трудности в коммуникациях: аспекты общения и барьеры непонимания.

Фактор риска и вероятность мошенничества в бизнес-коммуникациях.

Ложные представления в деловых коммуникациях.

Опасность проявления «группового мышления».

Практические рекомендации по осуществлению устных коммуникаций.

Визуальная поддержка устного выступления.

Интервью с кандидатом на вакантную должность.

Коммуникации по телефону.

Влияние на восприятие жестов и пространства общения.

Взаиморасположение и позы собеседников.

Значение документационного обеспечения управления.

Этические аспекты письменных коммуникаций.

Классификация документов.

Требования к оформлению организационно-распорядительных документов в России: ГОСТ Р 6.30—2003.

Меры против мошенничества.

Этические нормы при составлении текста делового письма.

Проблема определения формы вежливого обращения.

Этика письменного сообщения плохих новостей.

Структура и содержание договора купли-продажи товаров.



Деловое общение посредством визитной карточки. Деловая коммуникация в устной и письменной формах на русском языке при составлении делового письма или других письменных документов и (или) при подготовке публичного выступления (совещания, деловых переговоров, презентаций).

Понятие и типология моделей.

Образы личности и личностные факторы коммуникативной деятельности.

Образы организации.

Особенности исследования конфликтов в деловых коммуникациях.

Сущность конфликта и его структура.

Стратегии поведения в конфликтной ситуации (по Томасу – Киллмену).

Преимущества гибкости в управлении конфликтом.

Разрешение межличностных конфликтов на основе сотрудничества.

Манипулятивные технологии в переговорном процессе и противодействие им (по Емельянову).

Манипуляторы и актуализаторы (по Шострому).

Эмоциональный интеллект и умение отсрочить эмоцию и ослабить ее побуждающее воздействие.

Модель малоконфликтной формулировки проблемы (модель XYZ).

Приемы влияния на поведение участников коммуникаций (по Мицичу).

Краткие рекомендации по разрешению конфликтов для типов личностей (по Майерс – Бриггс).

Терминологическая неопределенность как фактор конфликта и ее устранение. 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.

Терминологическая неопределенность как фактор конфликта и ее устранение. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.

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

Приведите определения коммуникаций, бизнес-коммуникаций, общения, делового общения, проведите их сравнение. Какие из них и в каких случаях можно считать синонимами?
Охарактеризуйте культуру коммуникаций и управления в организациях.
Что такое «коммуникативная компетентность», какое значение она имеет в руководстве людьми?
Проанализируйте и охарактеризуйте уровень коммуникативной компетентности, сенситивности, эмпатии известных вам людей.
Что вам известно о мошенничестве?
Какие средства электронной коммуникации вам известны, какими из них вы пользуетесь, каковы их достоинства и недостатки, как можно оценить эффективность коммуникаций, осуществляемых с их помощью?
Как вы представляете современный офис?
Перечислите виды этических норм.
В каком случае возникает этическая дилемма?
Охарактеризуйте ситуативные и групповые факторы в управленческих коммуникациях.
Что такое дискреционная ответственность?
Что представляет собой имидж формы?
Что такое аутентичность?
Чем представлена профессиональная этика?
Что такое «перцептивный», «коммуникативный» и «интерактивный» аспекты общения, на какие существенные факторы общения направлено исследование этих элементов процесса общения?
Что такое невербальные средства коммуникации?
Какие варианты размещения сотрудников в офисе с учетом специфики их деятельности и особенностей личности вы можете привести?

Какие трудности возникают в коммуникациях?
Перечислите практические рекомендации по осуществлению устных коммуникаций.
Каким образом осуществляется Визуальная поддержка устного выступления?
Охарактеризуйте независимую позицию.
Приведите определение понятия "делопроизводство".
Каковы роль и значение деловых документов в бизнесе?
Почему нельзя полагаться на устную информацию в ситуации заключения договоров, проведения сделок?
Зачем нужны стандарты государственного уровня для регламентации письменного общения?
По каким основаниям классифицируются документы на предприятиях?
Перечислите меры, которые используются против мошенничества.
Охарактеризуйте структуру и содержание договора купли-продажи товаров.
Какие стили проведения переговоров вы знаете?
Какие элементы регламента Роберта наиболее часто применяются в процессе проведения деловых совещаний?
Насколько часто в СМИ применяется кодекс Грайса?
Перечислите методы проведения переговоров.
Охарактеризуйте приемы нейтрализации замечаний оппонента.
Какую функцию выполняет координатор?
Перечислите формы поведения, направленные на решение задач.
Перечислите личностные факторы коммуникативной деятельности.
Охарактеризуйте сущность конфликта и его структуру.
Перечислите особенности исследования конфликтов в деловых коммуникациях.
Охарактеризуйте стратегии поведения в конфликтной ситуации (по Томасу – Киллмену).
Перечислите рекомендации по разрешению конфликтов для типов личностей.
Что такое коммуникация?
Приведите определение понятия "конфликт".

**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. Спивак, В. А. Деловые коммуникации. Теория и практика : учебник для академического бакалавриата / В. А. Спивак. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Дзялошинский, И. М. Деловые коммуникации. Теория и практика : учебник для бакалавров / И. М. Дзялошинский, М. А. Пильгун. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Емельянов, С. М. Теория и практика связей с общественностью : учебное пособие для академического бакалавриата / С. М. Емельянов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Ратников, В. П. Деловые коммуникации : учебник для бакалавров / В. П. Ратников ; ответственный редактор В. П. Ратников. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Тульчинский, Г. Л. Логика и теория аргументации : учебник для академического бакалавриата / Г. Л. Тульчинский, С. С. Гусев, С. В. Герасимов ; под редакцией Г. Л. Тульчинского. – 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. Спивак, В. А. Деловые коммуникации. Теория и практика : учебник для академического бакалавриата / В. А. Спивак. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Дзялошинский, И. М. Деловые коммуникации. Теория и практика : учебник для бакалавров / И. М. Дзялошинский, М. А. Пильгун. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Емельянов, С. М. Теория и практика связей с общественностью : учебное пособие для академического бакалавриата / С. М. Емельянов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Ратников, В. П. Деловые коммуникации : учебник для бакалавров / В. П. Ратников ; ответственный редактор В. П. Ратников. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Тульчинский, Г. Л. Логика и теория аргументации : учебник для академического бакалавриата / Г. Л. Тульчинский, С. С. Гусев, С. В. Герасимов ; под редакцией Г. Л. Тульчинского. — 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 «Руконт» (Электронная библиотечная система «Руконт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт») <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.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: ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

Индикаторы достижения компетенций:

1) ОПК-3.1 Выбирает способы сбора, обработки, передачи и хранения информации с применением информационно-коммуникационных технологий на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности

2) ОПК-3.2 Осуществляет выбор источников информации на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности

Форма(ы) аттестации обучающихся: Экзамен

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 технологии обработки информации**

### 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 технологии обработки информации» Вопросы для подготовки к устному опросу: Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Понятие технологии обработки информации. Классификация технологий обработки информации. Этапы развития технологий обработки информации. Современные технологии обработки информации. Основные конструкции языка HTML. Понятие о теориях обработки, систематизации и визуализации информации.
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 технологии обработки информации» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Сформулируйте определение технологий обработки информации. Перечислите виды технологий обработки информации. Каковы этапы развития технологий обработки информации? Какие вы знаете современные технологии обработки информации? Что представляет собой формализованная модель обработки данных?

### Рекомендуемая самостоятельная работа

Схема	Составьте схему(схемы) основных положений по теме «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Введение в технологии обработки информации» 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 «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Введение в технологии обработки информации» 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: Математические средства представления информации. Способы сбора, обработки, передачи и хранения информации с применением информационно-коммуникационных технологий на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Математические средства представления информации. Способы сбора, обработки, передачи и хранения информации с применением информационно-коммуникационных технологий на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Таблицы.          Диаграммы.          Графики.          Графы. Способы сбора, обработки, передачи и хранения информации с применением информационно-коммуникационных технологий на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Математические средства представления информации. Способы сбора, обработки, передачи и хранения информации с применением информационно-коммуникационных технологий на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Какие средства представления информации вы можете перечислить?          Назовите пять основных типов сравнения данных.          Какие виды графиков вы знаете?          Перечислите типы графов.          Определите трактовку понятия граф.          Опишите ряд рекомендаций по построению графиков.          Перечислите и опишите какие вы знаете типы диаграмм.</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Графологическая структура	<p>Составьте графологическую структуру по теме «Математические средства представления информации. Способы сбора, обработки, передачи и хранения информации с применением информационно-коммуникационных технологий на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной 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>
Информационный блок	<p>Составьте информационный блок по теме «Математические средства представления информации. Способы сбора, обработки, передачи и хранения информации с применением информационно-коммуникационных технологий на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности»</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: Использование элементов теории множеств для работы с информацией**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Использование элементов теории множеств для работы с информацией»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Множество. Способы его задания.          Характеристическое свойство множества.</p>
-----------------------------	--

	<p>Отношения между множествами и их элементами. Операции над множествами. Соответствия, отношения, отображения.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Использование элементов теории множеств для работы с информацией» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Чем бытовое представление о множестве отличается от научного математического представления? Можно ли задать бесконечное множество перечислением его элементов? Почему? Какое множество называется собственным (несобственным) подмножеством данного множества? Какая самая маленькая степень может быть у множества? Какое множество имеет такую степень? Определите трактовку пересечения и объединения двух множеств. Приведите несколько примеров пересечения и объединения заданных вами множеств. Определите трактовку разности двух множеств. Какое множество называется универсальным? Что такое дополнение множества до универсального? Приведите пример любого множества и найдите его дополнение до универсального. Определите трактовку декартова произведения двух множеств. Можно ли рассматривать координатную плоскость как декартово произведение двух множеств? Почему? Что такое бинарное отношение? Какими свойствами оно может обладать? Обобщением какого понятия является понятие «мощность множества»? Какие множества называются равномоощными? Какое множество называется счетным?</p>

#### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Информационный блок	<p>Составьте информационный блок по теме «Использование элементов теории множеств для работы с информацией» 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 «Использование элементов теории множеств для работы с информацией» 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: Математические модели в науке как средство работы с информацией**

##### **Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Математические модели в науке как средство работы с информацией» Вопросы для подготовки к устному опросу: Математическое моделирование. Функция как математическая модель. Уравнения и неравенства как математические модели. Элементы дифференциального исчисления.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Математические модели в науке как средство работы с информацией» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Вспомните или найдите примеры моделей, используемые в различных науках. Как вы думаете, от чего зависит сложность математической модели? Приведите примеры математических моделей физических, химических, биологических процессов и явлений. Приведите примеры интерпретации понятия «производная» в различных предметных областях. Опишите предельные издержки производства. Определите трактовку понятия линейной функции. Что является материальной моделью? Где используется математическое моделирование?</p>

### Рекомендуемая самостоятельная работа

Составление конспекта	Составьте конспект по теме «Математические модели в науке как средство работы с информацией» 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 «Математические модели в науке как средство работы с информацией» 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: Использование логических законов при работе с информацией

#### Обязательная самостоятельная работа

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Использование логических законов при работе с информацией» Вопросы для подготовки к устному опросу: Высказывания и предикаты. Логические операции над высказываниями и предикатами. Логические формулы. Основные логические законы и их использование при построении суждений. Связь между логическими операциями и операциями с множествами. Интерпретация информации на основе использования законов логики.
Подготовка к контрольной работе	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Использование логических законов при работе с информацией» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Какое высказывание называется сложным? Какой объект называют логической формулой? Чем отличается высказывание от предиката? Назовите возможные способы получения высказываний. Чем похожи таблицы истинности операций конъюнкции и дизъюнкции высказываний? Сформулируйте высказывание о различии: равносильных формул, тавтологий и противоречий. Верно ли, что любой логический закон является тавтологией? Если да, то почему? Если нет, то как их можно назвать? Какая связь существует между операциями над множествами и логическими операциями? Как формулируется логический закон исключенного третьего? Где он используется? Сформулируйте закон тождества. К каким логическим ошибкам приводит нарушение закона тождества?

#### Рекомендуемая самостоятельная работа

Сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу по теме «Использование логических законов при работе с информацией» 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 «Использование логических законов при работе с информацией» Целью этой работы является развитие умения обучающегося выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношения, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т.д.

**Тема: Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации. Источники информации на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности.**



### Обязательная самостоятельная работа

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации. Источники информации на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности.»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу: Понятие комбинаторной задачи. Основные формулы комбинаторики. Решение комбинаторных задач, соответствующих специфике профессиональной деятельности. Источники информации на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации. Источники информации на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности.»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу: Каких <math>k</math>-элементных подмножеств данного множества больше: упорядоченных или неупорядоченных? Требуется ли учитывать порядок расположения элементов: а) при составлении слов из букв; б) при составлении списков в алфавитном порядке; в) при распределении разных поручений между учащимися? Что является сочетанием из <math>n</math> элементов по <math>m</math>? Что называется перестановками? Опишите правило произведения. Охарактеризуйте что изучает комбинаторика. Приведите пример правила суммы.</p>

### Рекомендуемая самостоятельная работа

Глоссарий	<p>Составьте глоссарий по теме «Методы решения комбинаторных задач как средство обработки и интерпретации информации. Источники информации на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной 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>
-----------	--

### Тема: Элементы математической статистики. Статистическое распределение выборки

### Обязательная самостоятельная работа

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Элементы математической статистики. Статистическое распределение выборки»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу: Статистические шкалы. Статистические методы для принятия решений. Сравнение выборок. Корреляционный анализ. 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.</p>
Подготовка к	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Элементы математической статистики.

контрольной работе	<p>Статистическое распределение выборки»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Каковы графические способы представления статистических данных?</p> <p>Чем вариационный ряд отличается от исходного массива числовых данных?</p> <p>В каких случаях целесообразно разбивать на интервалы статистические данные?</p> <p>Какие средние характеристики вариационных рядов вы знаете?</p> <p>Назовите характеристики рассеяния статистических данных.</p> <p>Что такое математическое ожидание?</p> <p>Приведите примеры значения случайной величины.</p>
--------------------	---

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Составление конспекта	<p>Составьте конспект по теме «Элементы математической статистики. Статистическое распределение выборки»</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 «Элементы математической статистики. Статистическое распределение выборки»</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: Методы статистической обработки исследовательских данных. 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 «Методы статистической обработки исследовательских данных. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Статистические шкалы.</p> <p>Статистические методы для принятия решений.</p> <p>Сравнение выборок.</p> <p>Корреляционный анализ. Практика применения теоретических положений дисциплины.</p> <p>Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Методы статистической обработки исследовательских данных. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Приведите примеры практического использования номинальных и интервальных шкал.</p> <p>Что такое статистическая гипотеза? Приведите примеры таких гипотез по вашей направленности (профилю) подготовки.</p> <p>Что такое критерий согласия? Каков смысл статистики критерия?</p> <p>Почему непараметрические методы анализа числовых данных предпочтительнее параметрических?</p> <p>Опишите алгоритм использования U - критерия Манна – Уитни. Чем данный критерий принципиально отличается от других статистических критериев?</p> <p>Приведите общую характеристику, ограничения, примеры использования критерия Спирмена.</p> <p>Кем впервые был применен термин "корреляция"?</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Глоссарий	<p>Составьте глоссарий по теме «Методы статистической обработки исследовательских данных. 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>
-----------	---

Информационный блок	<p>Составьте информационный блок по теме «Методы статистической обработки и исследовательских данных. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»</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>
---------------------	--

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

- Сформулируйте определение технологий обработки информации.  
 Перечислите виды технологий обработки информации.  
 Каковы этапы развития технологий обработки информации?  
 Какие вы знаете современные технологии обработки информации?  
 Что представляет собой формализованная модель обработки данных?  
 Какие средства представления информации вы можете перечислить?  
 Назовите пять основных типов сравнения данных.  
 Какие виды графиков вы знаете?  
 Перечислите типы графов.  
 Определите трактовку понятия граф.  
 Опишите ряд рекомендаций по построению графиков.  
 Перечислите и опишите какие вы знаете типы диаграмм.  
 Чем бытовое представление о множестве отличается от научного математического представления?  
 Можно ли задать бесконечное множество перечислением его элементов? Почему?  
 Какое множество называется собственным (несобственным) подмножеством данного множества?  
 Какая самая маленькая степень может быть у множества? Какое множество имеет такую степень?  
 Определите трактовку пересечения и объединения двух множеств. Приведите несколько примеров пересечения и объединения заданных вами множеств.  
 Определите трактовку разности двух множеств.  
 Какое множество называется универсальным? Что такое дополнение множества до универсального?  
 Приведите пример любого множества и найдите его дополнение до универсального.  
 Определите трактовку декартова произведения двух множеств. Можно ли рассматривать координатную плоскость как декартово произведение двух множеств? Почему?  
 Что такое бинарное отношение? Какими свойствами оно может обладать?  
 Обобщением какого понятия является понятие «мощность множества»? Какие множества называются равномоощными?  
 Какое множество называется счетным?  
 Вспомните или найдите примеры моделей, используемые в различных науках.  
 Как вы думаете, от чего зависит сложность математической модели?  
 Приведите примеры математических моделей физических, химических, биологических процессов и явлений.  
 Приведите примеры интерпретации понятия «производная» в различных предметных областях.  
 Опишите предельные издержки производства.  
 Определите трактовку понятия линейной функции.  
 Что является материальной моделью?  
 Где используется математическое моделирование?  
 Какое высказывание называется сложным?  
 Какой объект называют логической формулой?  
 Чем отличается высказывание от предиката?  
 Назовите возможные способы получения высказываний.  
 Чем похожи таблицы истинности операций конъюнкции и дизъюнкции высказываний?  
 Сформулируйте высказывание о различии: равносильных формул, тавтологий и противоречий.  
 Верно ли, что любой логический закон является тавтологией? Если да, то почему? Если нет, то как их можно назвать?  
 Какая связь существует между операциями над множествами и логическими операциями?  
 Как формулируется логический закон исключенного третьего? Где он используется?  
 Сформулируйте закон тождества. К каким логическим ошибкам приводит нарушение закона тождества?  
 Каких  $k$ -элементных подмножеств данного множества больше: упорядоченных или неупорядоченных?  
 Требуется ли учитывать порядок расположения элементов: а) при составлении слов из букв; б) при составлении списков в алфавитном порядке; в) при распределении разных поручений между учащимися?  
 Что является сочетанием из  $n$  элементов по  $m$ ?  
 Что называется перестановками?  
 Опишите правило произведения.  
 Охарактеризуйте что изучает комбинаторика.  
 Приведите пример правила суммы.

Каковы графические способы представления статистических данных?

Чем вариационный ряд отличается от исходного массива числовых данных?

В каких случаях целесообразно разбивать на интервалы статистические данные?

Какие средние характеристики вариационных рядов вы знаете?

Назовите характеристики рассеяния статистических данных.

Что такое математическое ожидание?

Приведите примеры значения случайной величины.

Приведите примеры практического использования номинальных и интервальных шкал.

Что такое статистическая гипотеза? Приведите примеры таких гипотез по вашей направленности (профилю) подготовки.

Что такое критерий согласия? Каков смысл статистики критерия?

Почему непараметрические методы анализа числовых данных предпочтительнее параметрических?

Опишите алгоритм использования U -критерия Манна – Уитни. Чем данный критерий принципиально отличается от других статистических критериев?

Приведите общую характеристику, ограничения, примеры использования критерия Спирмена.

Кем впервые был применен термин "корреляция"?

### **Вопросы для устных опросов**

Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Понятие технологии обработки информации.

Классификация технологий обработки информации.

Этапы развития технологий обработки информации.

Современные технологии обработки информации.

Основные конструкции языка HTML.

Понятие о теориях обработки, систематизации и визуализации информации.

Таблицы.

Диаграммы.

Графики.

Графы. Способы сбора, обработки, передачи и хранения информации с применением информационно-коммуникационных технологий на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности

Множество. Способы его задания.

Характеристическое свойство множества.

Отношения между множествами и их элементами.

Операции над множествами.

Соответствия, отношения, отображения.

Математическое моделирование.

Функция как математическая модель.

Уравнения и неравенства как математические модели.

Элементы дифференциального исчисления.

Высказывания и предикаты. Логические операции над высказываниями и предикатами. Логические формулы.

Основные логические законы и их использование при построении суждений.

Связь между логическими операциями и операциями с множествами.

Интерпретация информации на основе использования законов логики.

Понятие комбинаторной задачи.

Основные формулы комбинаторики.

Решение комбинаторных задач, соответствующих специфике профессиональной деятельности. Источники информации на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности.

Статистические шкалы.

Статистические методы для принятия решений.

Сравнение выборок.

Корреляционный анализ. 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.

Корреляционный анализ. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.

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

Сформулируйте определение технологий обработки информации.
Перечислите виды технологий обработки информации.
Каковы этапы развития технологий обработки информации?
Какие вы знаете современные технологии обработки информации?
Что представляет собой формализованная модель обработки данных?
Какие средства представления информации вы можете перечислить?
Назовите пять основных типов сравнения данных.
Какие виды графиков вы знаете?
Перечислите типы графов.
Определите трактовку понятия граф.
Опишите ряд рекомендаций по построению графиков.
Перечислите и опишите какие вы знаете типы диаграмм.
Чем бытовое представление о множестве отличается от научного математического представления?
Можно ли задать бесконечное множество перечислением его элементов? Почему?
Какое множество называется собственным (несобственным) подмножеством данного множества?
Какая самая маленькая степень может быть у множества? Какое множество имеет такую степень?
Определите трактовку пересечения и объединения двух множеств. Приведите несколько примеров пересечения и объединения заданных вами множеств.
Определите трактовку разности двух множеств.
Какое множество называется универсальным? Что такое дополнение множества до универсального? Приведите пример любого множества и найдите его дополнение до универсального.
Определите трактовку декартова произведения двух множеств. Можно ли рассматривать координатную плоскость как декартово произведение двух множеств? Почему?
Что такое бинарное отношение? Какими свойствами оно может обладать?
Обобщением какого понятия является понятие «мощность множества»? Какие множества называются равномошными?
Какое множество называется счетным?
Вспомните или найдите примеры моделей, используемые в различных науках.
Как вы думаете, от чего зависит сложность математической модели?
Приведите примеры математических моделей физических, химических, биологических процессов и явлений.
Приведите примеры интерпретации понятия «производная» в различных предметных областях.
Опишите предельные издержки производства.
Определите трактовку понятия линейной функции.
Что является материальной моделью?
Где используется математическое моделирование?
Какое высказывание называется сложным?
Какой объект называют логической формулой?
Чем отличается высказывание от предиката?
Назовите возможные способы получения высказываний.
Чем похожи таблицы истинности операций конъюнкции и дизъюнкции высказываний?
Сформулируйте высказывание о различии: равносильных формул, тавтологий и противоречий.
Верно ли, что любой логический закон является тавтологией? Если да, то почему? Если нет, то как их можно

назвать?
Какая связь существует между операциями над множествами и логическими операциями?
Как формулируется логический закон исключенного третьего? Где он используется?
Сформулируйте закон тождества. К каким логическим ошибкам приводит нарушение закона тождества?
Каких $k$ -элементных подмножеств данного множества больше: упорядоченных или неупорядоченных?
Требуется ли учитывать порядок расположения элементов: а) при составлении слов из букв; б) при составлении списков в алфавитном порядке; в) при распределении разных поручений между учащимися?
Что является сочетанием из $n$ элементов по $m$ ?
Что называется перестановками?
Опишите правило произведения.
Охарактеризуйте что изучает комбинаторика.
Приведите пример правила суммы.
Каковы графические способы представления статистических данных?
Чем вариационный ряд отличается от исходного массива числовых данных?
В каких случаях целесообразно разбивать на интервалы статистические данные?
Какие средние характеристики вариационных рядов вы знаете?
Назовите характеристики рассеяния статистических данных.
Что такое математическое ожидание?
Приведите примеры значения случайной величины.
Приведите примеры практического использования номинальных и интервальных шкал.
Что такое статистическая гипотеза? Приведите примеры таких гипотез по вашей направленности (профилю) подготовки.
Что такое критерий согласия? Каков смысл статистики критерия?
Почему непараметрические методы анализа числовых данных предпочтительнее параметрических?
Опишите алгоритм использования $U$ -критерия Манна – Уитни. Чем данный критерий принципиально отличается от других статистических критериев?
Приведите общую характеристику, ограничения, примеры и использования критерия Спирмена.
Кем впервые был применен термин "корреляция"?

**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. Основы математической обработки информации : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Л. Стефанова, Н. В. Кочуренко, В. И. Снегурова, О. В. Харитоновна ; под общей редакцией Н. Л. Стефановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Баврин, И. И. Высшая математика для педагогических направлений : учебник для бакалавров / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Плотова, М. Ю. Математическая обработка информации : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. Ю. Плотова, Е. А. Самохвалова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Международная статистика : учебник для бакалавриата и магистратуры / Б. И. Башкатов [и др.] ; под редакцией Б. И. Башкатова, А. Е. Суринова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Черткова, Е. А. Статистика. Автоматизация обработки информации : учебное пособие для вузов / Е. А. Черткова ; под общей редакцией Е. А. Чертковой. — 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. Основы математической обработки информации : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Л. Стефанова, Н. В. Кочуренко, В. И. Снегурова, О. В. Харитоновна ; под общей редакцией Н. Л. Стефановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Баврин, И. И. Высшая математика для педагогических направлений : учебник для бакалавров / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Глотова, М. Ю. Математическая обработка информации : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. Ю. Глотова, Е. А. Самохвалова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Международная статистика : учебник для бакалавриата и магистратуры / Б. И. Башкатов [и др.] ; под редакцией Б. И. Башкатова, А. Е. Суринова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Черткова, Е. А. Статистика. Автоматизация обработки информации : учебное пособие для вузов / Е. А. Черткова ; под общей редакцией Е. А. Чертковой. — 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 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: ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ**

Индикаторы достижения компетенций:

- 1) ОПК-6.1 Выбирает релевантный метод разработки алгоритма, пригодного для практического применения в области информационных систем и технологий
- 2) ОПК-8.2 Использует математические методы для решения профессиональных задач

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. Машины Тьюринга. Время и память**

### **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. Машины Тьюринга. Время и память» Вопросы для подготовки к устному опросу: Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Модели Тьюринга. Многоленточные машины Тьюринга. Время и зона машины Тьюринга. Цена сокращения алфавита. Цена сокращения количества лент.
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. Машины Тьюринга. Время и память» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Что предполагает неформальное понятие модели вычислений? Что потребляет процесс вычислений? Что задает модель вычислений? Что представляют собой основные ресурсы? Почему показатель степени в неточен? Охарактеризуйте машины Тьюринга. Какие машины Тьюринга используют в теории сложности?

### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Информационный блок	Составьте информационный блок по теме «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Машины Тьюринга. Время и память» 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 «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Машины Тьюринга. Время и память» 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: Универсальные машины Тьюринга. Моделирование других языков программирования. Методы разработки алгоритмов для практического применения в области информационных систем и технологий**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Универсальные машины Тьюринга. Моделирование других языков программирования. Методы разработки алгоритмов для практического применения в области информационных систем и технологий»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:                  Машина Тьюринга, универсальная для класса C.                  Конструкция универсальной машины.                  Теоремы об иерархии по времени и по зоне.                  Схема моделирования других языков программирования машинами Тьюринга.                  Моделирование RAM.                  Моделирование булевых схем. Методы разработки алгоритмов для практического применения в области информационных систем и технологий</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Универсальные машины Тьюринга. Моделирование других языков программирования. Методы разработки алгоритмов для практического применения в области информационных систем и технологий»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:                  Из какого тезиса следует факт существования универсальной машины?                  Как можно улучшить время моделирования в классе C?                  Когда добавочный ресурс в самом деле увеличивает вычислительные сложности?                  Охарактеризуйте способ получения теорем об иерархии.                  Охарактеризуйте схему моделирования других языков программирования машинами Тьюринга.                  Каким образом оценивается время моделирования одного шага?                  Какое ограничение представляет некоторое неудобство для программирования?</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Составление конспекта	<p>Составьте конспект по теме «Универсальные машины Тьюринга. Моделирование других языков программирования. Методы разработки алгоритмов для практического применения в области информационных систем и технологий»</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>
Графологическая структура	<p>Составьте графологическую структуру по теме «Универсальные машины Тьюринга. Моделирование других языков программирования. Методы разработки алгоритмов для практического применения в области информационных систем и технологий»</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: Класс P. Класс P/Poly**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Класс P. Класс P/Poly»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:                  Определение класса P.                  Примеры: целочисленная арифметика.                  Примеры: арифметика остатков.                  Примеры: сложение и умножение матриц.                  Примеры: связность в графе.                  Распознавание языков последовательностями булевых схем.                  Континуальность класса P/Poly.                  Включение <math>P \subset P/Poly</math>.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Класс P. Класс P/Poly»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:                  Из чего состоит класс P в широком смысле?</p>

	<p>Почему определение класса P в значительной мере не зависит от модели вычисления?</p> <p>Приведите пример вычисления за полиномиальное время с помощью целочисленной арифметики.</p> <p>Из чего состоит тьюрингово вычисление?</p> <p>Как определяется класс P/Poly?</p> <p>Что представляет собой класс P по отношению к классу P/Poly?</p> <p>Каким образом осуществляется включение <math>P \subset P/Poly</math>?</p>
--	---

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу по теме «Класс P. Класс P/Poly» 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 «Класс P. Класс P/Poly» Целью этой работы является развитие умения обучающегося выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношения, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т.д.

**Тема: Класс NP. Примеры NP-полных задач**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Класс NP. Примеры NP-полных задач»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Определение класса NP.</p> <p>О проблеме <math>P \neq NP</math>.</p> <p>Примеры задач класса NP.</p> <p>NP-полнота проблемы выполнимости булевых формул.</p> <p>NP-полнота задачи о клике.</p> <p>NP-трудность задачи целочисленного линейного программирования.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Класс NP. Примеры NP-полных задач»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Охарактеризуйте класс NP.</p> <p>В каком случае класс не изменится?</p> <p>Что представляют собой недетерминированные машины Тьюринга?</p> <p>В каком случае недетерминированная машина распознает язык L?</p> <p>В каком случае язык L принадлежит классу NP?</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Глоссарий	Составьте глоссарий по теме «Класс NP. Примеры NP-полных задач» Цель глоссария - формирование понятийного аппарата по изучаемой учебной дисциплине, ее части, разделу или области знания, толкование наиболее употребительных в учебной дисциплине терминов.
-----------	---

**Тема: Класс BPP. Вероятностный алгоритм распознавания простых чисел. Математические методы для решения профессиональных задач.**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Класс BPP. Вероятностный алгоритм распознавания простых чисел. Математические методы для решения профессиональных задач.»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Вероятностные вычисления за полиномиальное время.</p> <p>Частотные распознаватели.</p> <p>Включение <math>BPP \subset P/Poly</math>.</p> <p>Сведения из теории чисел.</p> <p>Извлечение корней.</p> <p>Вероятностный алгоритм распознавания простых чисел.</p>
-----------------------------	---

	<p>Верификация алгоритма. Оценка сложности. Математические методы для решения профессиональных задач.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Класс BPP. Вероятностный алгоритм распознавания простых чисел. Математические методы для решения профессиональных задач.»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:          Что представляет собой вероятностная машина Тьюринга?          Что записано в ленте машины Тьюринга?          Что представляет собой количество обращений к датчику в процессе вычисления?          Какой результат всегда выдает вероятностная машина Тьюринга?          Чем ограничено время вычисления?          Что представляют собой частотные распознаватели?</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Составление конспекта	<p>Составьте конспект по теме «Класс BPP. Вероятностный алгоритм распознавания простых чисел. Математические методы для решения профессиональных задач.»</p> <p>Наиболее существенные положения изучаемого материала последовательно и кратко изложите 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 «Класс BPP. Вероятностный алгоритм распознавания простых чисел. Математические методы для решения профессиональных задач.»</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: Конечные игры и класс PН. Полиномиальная иерархия**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Конечные игры и класс PН. Полиномиальная иерархия»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:          Класс PSPACE и игры с полиномиальным числом ходов.          Моделирование игры.          Моделирование на полиномиальной памяти.          Игровая характеристика класса PSPACE.          Класс PSPACE и игры с полиномиальным числом ходов.          Моделирование игры.          Моделирование на полиномиальной памяти.          Игровая характеристика класса PSPACE. 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.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Конечные игры и класс PН. Полиномиальная иерархия»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:          Какими параметрами специфицируются правила игры?          Как вычисляется победитель игры?          Что представляет собой конечная игра?          Каким образом осуществляется определение класса PН?          Как осуществляется обозначение для класса PН?          Охарактеризуйте классы полиномиальной иерархии.</p>

### Рекомендуемая самостоятельная работа

Глоссарий	Составьте глоссарий по теме «Конечные игры и класс PSPACE. Полиномиальная иерархия» 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 «Конечные игры и класс PSPACE. Полиномиальная иерархия» 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: Класс PSPACE. Класс PSPACE. 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 «Класс PSPACE. Класс PSPACE. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.» Вопросы для подготовки к устному опросу: Класс PSPACE и игры с полиномиальным числом ходов. Моделирование игры. Моделирование на полиномиальной памяти. Игровая характеристика класса PSPACE. Класс PSPACE и игры с полиномиальным числом ходов. Моделирование игры. Моделирование на полиномиальной памяти. Игровая характеристика класса PSPACE. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.
Подготовка к контрольной работе	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Класс PSPACE. Класс PSPACE. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Из чего состоит класс PSPACE? Что содержит в себе класс PSPACE? Как выяснить существование выигрышной стратегии? Охарактеризуйте моделирование на полиномиальной памяти.

### Рекомендуемая самостоятельная работа

Схема	Составьте схему(схемы) основных положений по теме «Класс PSPACE. Класс PSPACE. 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.
Графологическая структура	Составьте графологическую структуру по теме «Класс PSPACE. Класс PSPACE. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.» 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).

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

- Что предполагает неформальное понятие модели вычислений?
- Что потребляет процесс вычислений?
- Что задает модель вычислений?
- Что представляют собой основные ресурсы?
- Почему показатель степени в неточен?
- Охарактеризуйте машины Тьюринга.

Какие машины Тьюринга используют в теории сложности?  
 Из какого тезиса следует факт существования универсальной машины?  
 Как можно улучшить время моделирования в классе  $C$ ?  
 Когда добавочный ресурс в самом деле увеличивает вычислительные сложности?  
 Охарактеризуйте способ получения теорем об иерархии.  
 Охарактеризуйте схему моделирования других языков программирования машинами Тьюринга.  
 Каким образом оценивается время моделирования одного шага?  
 Какое ограничение представляет некоторое неудобство для программирования?  
 Из чего состоит класс  $P$  в широком смысле?  
 Почему определение класса  $P$  в значительной мере не зависит от модели вычисления?  
 Приведите пример вычисления за полиномиальное время с помощью целочисленной арифметики.  
 Из чего состоит тьюрингово вычисление?  
 Как определяется класс  $P/Poly$ ?  
 Что представляет собой класс  $P$  по отношению к классу  $P/Poly$ ?  
 Каким образом осуществляется включение  $P \subset P/Poly$ ?  
 Охарактеризуйте класс  $NP$ .  
 В каком случае класс не изменится?  
 Что представляют собой недетерминированные машины Тьюринга?  
 В каком случае недетерминированная машина распознает язык  $L$ ?  
 В каком случае язык  $L$  принадлежит классу  $NP$ ?  
 Что представляет собой вероятностная машина Тьюринга?  
 Что записано в ленте машины Тьюринга?  
 Что представляет собой количество обращений к датчику в процессе вычисления?  
 Какой результат всегда выдает вероятностная машина Тьюринга?  
 Чем ограничено время вычисления?  
 Что представляют собой частотные распознаватели?  
 Какими параметрами специфицируются правила игры?  
 Как вычисляется победитель игры?  
 Что представляет собой конечная игра?  
 Каким образом осуществляется определение класса  $PH$ ?  
 Как осуществляется обозначение для класса  $PH$ ?  
 Охарактеризуйте классы полиномиальной иерархии.  
 Из чего состоит класс  $PSPACE$ ?  
 Что содержит в себе класс  $PSPACE$ ?  
 Как выяснить существование выигрышной стратегии?  
 Охарактеризуйте моделирование на полиномиальной памяти.

### **Вопросы для устных опросов**

Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Модели Тьюринга.

Многоленточные машины Тьюринга.  
 Время и зона машины Тьюринга.  
 Цена сокращения алфавита.  
 Цена сокращения количества лент.  
 Машина Тьюринга, универсальная для класса  $C$ .  
 Конструкция универсальной машины.  
 Теоремы об иерархии по времени и по зоне.  
 Схема моделирования других языков программирования машинами Тьюринга.  
 Моделирование RAM.  
 Моделирование булевых схем. Методы разработки алгоритмов для практического применения в области информационных систем и технологий  
 Определение класса  $P$ .  
 Примеры: целочисленная арифметика.  
 Примеры: арифметика остатков.  
 Примеры: сложение и умножение матриц.  
 Примеры: связность в графе.  
 Распознавание языков последовательностями булевых схем.  
 Континуальность класса  $P/Poly$ .  
 Включение  $P \subset P/Poly$ .  
 Определение класса  $NP$ .  
 О проблеме  $P \neq NP$ .  
 Примеры задач класса  $NP$ .  
 $NP$ -полнота проблемы выполнимости булевых формул.  
 $NP$ -полнота задачи о клике.  
 $NP$ -трудность задачи целочисленного линейного программирования.  
 Вероятностные вычисления за полиномиальное время.

Частотные распознаватели.  
 Включение  $BPP \subset P/Poly$ .  
 Сведения из теории чисел.  
 Извлечение корней.  
 Вероятностный алгоритм распознавания простых чисел.  
 Верификация алгоритма.  
 Оценка сложности. Математические методы для решения профессиональных задач.  
 Класс  $PSPACE$  и игры с полиномиальным числом ходов.  
 Моделирование игры.  
 Моделирование на полиномиальной памяти.  
 Игровая характеристика класса  $PSPACE$ .  
 Игровая характеристика класса  $PSPACE$ . 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.  
 Игровая характеристика класса  $PSPACE$ . Практика применения теоретических положений дисциплины.  
 Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.

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

Что предполагает неформальное понятие модели вычислений?
Что потребляет процесс вычислений?
Что задает модель вычислений?
Что представляют собой основные ресурсы?
Почему показатель степени в неточен?
Охарактеризуйте машины Тьюринга.
Какие машины Тьюринга используют в теории сложности?
Из какого тезиса следует факт существования универсальной машины?
Как можно улучшить время моделирования в классе $C?$
Когда добавочный ресурс в самом деле увеличивает вычислительные сложности?
Охарактеризуйте способ получения теорем об иерархии.
Охарактеризуйте схему моделирования других языков программирования машинами Тьюринга.
Каким образом оценивается время моделирования одного шага?
Какое ограничение представляет некоторое неудобство для программирования?
Из чего состоит класс $P$ в широком смысле?
Почему определение класса $P$ в значительной мере не зависит от модели вычисления?
Приведите пример вычисления за полиномиальное время с помощью целочисленной арифметики.
Из чего состоит тьюрингово вычисление?
Как определяется класс $P/Poly$ ?
Что представляет собой класс $P$ по отношению к классу $P/Poly$ ?
Каким образом осуществляется включение $P \subset P/Poly$ ?
Охарактеризуйте класс $NP$ .
В каком случае класс не изменится?
Что представляют собой недетерминированные машины Тьюринга?
В каком случае недетерминированная машина распознает язык $L$ ?
В каком случае язык $L$ принадлежит классу $NP$ ?

Что представляет собой вероятностная машина Тьюринга?
Что записано в ленте машины Тьюринга?
Что представляет собой количество обращений к датчику в процессе вычисления?
Какой результат всегда выдает вероятностная машина Тьюринга?
Чем ограничено время вычисления?
Что представляют собой частотные распознаватели?
Какими параметрами специфицируются правила игры?
Как вычисляется победитель игры?
Что представляет собой конечная игра?
Каким образом осуществляется определение класса PH?
Как осуществляется обозначение для класса PH?
Охарактеризуйте классы полиномиальной иерархии.
Из чего состоит класс PSPACE?
Что содержит в себе класс PSPACE?
Как выяснить существование выигрышной стратегии?
Охарактеризуйте моделирование на полиномиальной памяти.

**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. Крупский, В. Н. Теория алгоритмов. Введение в сложность вычислений : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Крупский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Методы оптимизации: теория и алгоритмы : учебное пособие для академического бакалавриата / А. А. Черняк, Ж. А. Черняк, Ю. М. Метельский, С. А. Богданович. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Плескунов, М. А. Прикладная математика. Задачи сетевого планирования : учебное пособие для вузов / М. А. Плескунов ; под научной редакцией А. И. Короткого. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Судоплатов, С. В. Математическая логика и теория алгоритмов : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. — 5-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. В. Черпаков. — 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. Крупский, В. Н. Теория алгоритмов. Введение в сложность вычислений : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. Н. Крупский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Методы оптимизации: теория и алгоритмы : учебное пособие для академического бакалавриата / А. А. Черняк, Ж. А. Черняк, Ю. М. Метельский, С. А. Богданович. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Плескунов, М. А. Прикладная математика. Задачи сетевого планирования : учебное пособие для вузов / М. А. Плескунов ; под научной редакцией А. И. Короткого. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Судоплатов, С. В. Математическая логика и теория алгоритмов : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. — 5-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. В. Черпаков. — 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.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: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Индикаторы достижения компетенций:

1) ОПК-3.1 Выбирает способы сбора, обработки, передачи и хранения информации с применением информационно-коммуникационных технологий на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности

2) ОПК-3.2 Осуществляет выбор источников информации на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности

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. Возникновение и этапы становления информационных технологий**

**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. Возникновение и этапы становления информационных технологий»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу: Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Понятие информации, виды информации. Свойства информации. Количественные и качественные характеристики информации. Превращение информации в ресурс. Определение и задачи информационной технологии.</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. Возникновение и этапы становления информационных технологий»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу: Какими факторами определяется ценность информации? Каковы основные аспекты количественной оценки информации? Укажите основные меры информации. В чем сущность статистической меры количества информации? Укажите основные свойства энтропии. В чем отличие энтропии источника от энтропии сообщения? На чем базируется семантический подход к оценке содержания информации? Что такое тезаурус? Приведите сравнительную характеристику семантического и прагматического подходов к оценке информации. Что такое информационный ресурс? Назовите основные составные части знаний. В чем заключается коммерческая сущность информации? Укажите основные уровни информатики. В чем заключается суть декомпозиции информации? Что такое абстрагирование информации и каковы его основные способы? Что такое агрегирование информации? Сформулируйте определение информационной технологии и поясните ее содержание? От чего зависит эффективность информационных технологий? Перечислите основные уровни рассмотрения информационных технологий. Что такое базовый технологический процесс? Перечислите базовые технологические процессы. Раскройте содержание прикладного уровня информационных технологий. Выделите основные фазы (поколения) эволюции информационных технологий.</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Графологическая структура	<p>Составьте графологическую структуру по теме «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Возникновение и этапы становления информационных технологий»</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	Составьте информационный блок по теме «Актуальные вопросы предмета дисциплины.

блок	<p>Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Возникновение и этапы становления информационных технологий»</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: Базовые информационные процессы, их характеристика и модели. Способы сбора, обработки, передачи и хранения информации с применением информационно-коммуникационных технологий на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Базовые информационные процессы, их характеристика и модели. Способы сбора, обработки, передачи и хранения информации с применением информационно-коммуникационных технологий на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Извлечение информации.</p> <p>Транспортирование информации.</p> <p>Обработка информации.</p> <p>Хранение информации.</p> <p>Представление и использование информации. Способы сбора, обработки, передачи и хранения информации с применением информационно-коммуникационных технологий на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Базовые информационные процессы, их характеристика и модели. Способы сбора, обработки, передачи и хранения информации с применением информационно-коммуникационных технологий на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Укажите основные фазы извлечения информации.</p> <p>Объясните суть декомпозиции на основе объектно-ориентированного подхода.</p> <p>Что такое инкапсуляция, полиморфизм и наследование?</p> <p>Какие существуют методы обогащения информации?</p> <p>Раскройте содержание технологии Data Mining.</p> <p>В чем особенности технологии Text Mining?</p> <p>Охарактеризуйте методы поиска информации в сети Интернет на основе информационно-поисковых систем.</p> <p>Поясните процесс формирования информационных ресурсов.</p> <p>Что такое поисковый образ документа?</p> <p>Какие существуют методы индексирования данных?</p> <p>Укажите особенности применения аппарата нейронных сетей и онтологий в поисковых механизмах.</p> <p>Что представляет собой модель OSI?</p> <p>Какие существуют протоколы сетевого взаимодействия?</p> <p>Что такое драйвер?</p> <p>Что такое дейтаграммный протокол?</p> <p>Укажите функции, выполняемые протоколами канального уровня.</p> <p>Какие функции выполняют протоколы среднего уровня?</p> <p>Какие функции выполняют протоколы верхнего уровня?</p> <p>Охарактеризуйте основное требование к компьютерной сети.</p> <p>Перечислите основные характеристики качества обслуживания компьютерной сети.</p> <p>Как оценивается производительность компьютерной сети?</p> <p>Как оценивается надежность и безопасность компьютерной сети?</p> <p>Как реализуются основные виды качества обслуживания компьютерной сети?</p> <p>Укажите основные особенности сетей SDH DWDM.</p> <p>Поясните содержание числовой и нечисловой обработки информации.</p> <p>Охарактеризуйте виды обработки информации.</p> <p>Какие существуют архитектуры ЭВМ с точки зрения обработки информации?</p> <p>Определите содержание основных процедур обработки данных.</p> <p>Поясните особенности принятия решений в различных условиях.</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Информационный блок	<p>Составьте информационный блок по теме «Базовые информационные процессы, их характеристика и модели. Способы сбора, обработки, передачи и хранения информации с применением информационно-коммуникационных технологий на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности»</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 «Базовые информационные процессы, их характеристика и модели. Способы сбора, обработки, передачи и хранения информации с применением информационно-коммуникационных технологий на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности»</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: Базовые информационные технологии**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Базовые информационные технологии»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Мультимедиа технологии.</li> <li>Геоинформационные технологии.</li> <li>Технологии защиты информации.</li> <li>CASE - технологии.</li> <li>Телекоммуникационные технологии.</li> <li>Технологии и искусственного интеллекта.</li> <li>Технологии программирования.</li> <li>Облачные технологии.</li> <li>Технология больших данных.</li> </ul>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Базовые информационные технологии»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Каковы характерные особенности мультимедиа технологий?</li> <li>Каковы основные компоненты мультимедиа среды?</li> <li>Какие стандарты используются при создании мультимедиа продуктов?</li> <li>Какие задачи решают геоинформационные технологии?</li> <li>Какие типы геоинформационных систем существуют?</li> <li>Какие классы данных используются в геоинформационных системах?</li> <li>Какие модели данных используются для представления данных в геоинформационных технологиях?</li> <li>Какие принципы построения цифровой карты?</li> <li>Какие виды обработки информации и используют современные геоинформационные системы?</li> <li>Какие существуют виды информационных угроз?</li> <li>Какие существуют способы защиты информации от нарушений работоспособности компьютерных систем?</li> <li>Какие существуют виды преднамеренных информационных угроз?</li> <li>Каковы основные способы запрещения несанкционированного доступа к ресурсам вычислительных систем?</li> <li>Что такое идентификация и аутентификация?</li> <li>Какие существуют способы разграничения доступа к информационным ресурсам?</li> <li>Что такое криптография и каковы ее основные задачи?</li> <li>В чем отличие симметрических ) криптографических систем от ассиметрических?</li> <li>Что понимается под остаточной информацией и каковы угрозы доступа к ней?</li> <li>Какие существуют уровни защиты информации от компьютерных вирусов?</li> </ul>

Каковы цели и способы защиты информации при сетевом обмене?  
Что такое CASE - технология и какой подход к проектированию информационных систем она использует?

### Рекомендуемая самостоятельная работа

Составление конспекта	Составьте конспект по теме «Базовые информационные технологии» 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 «Базовые информационные технологии» 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: Прикладные информационные технологии. Источники информации на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности.**

### Обязательная самостоятельная работа

Подготовка к устному опросу	Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Прикладные информационные технологии. Источники информации на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности.» Вопросы для подготовки к устному опросу: Прикладной характер информационных технологий. Модели планирования материальных и финансовых ресурсов (MRP/ERP). Модели управления жизненным циклом изделия (PLM). Интегрированная информационная среда управления ЖЦИ. Источники информации на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности.
Подготовка к контрольной работе	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Прикладные информационные технологии. Источники информации на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности.» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Какие выделяют группы методов управления? Какая связь между MPS? В чем отличие модели MRP II от MRP? Каково соотношение между понятиями CSSP, ERP и стадиями жизненного цикла товара? В чем идея виртуального бизнеса? Раскройте содержание Intranet (Интранет). Каковы основные принципы концепции MRP? В чем заключается основное содержание MRP II? Перечислите основные группы функций системы MRP II. Охарактеризуйте функциональные блоки MRP II. Какие слои можно выделить в концепциях MRP II/ ERP? Какова взаимосвязь моделей MRP II/ ERP и архитектуры, ориентированная на сервисы? С каким фактором связано появление модели PLM? Назовите составляющие управления жизненным циклом. Определите трактовку PLM. Перечислите основные компоненты PLM. Дайте краткую характеристику основных этапов жизненного цикла? Укажите основные преимущества PLM. Раскройте содержание диаграммы классов процессов ЖЦИ. Раскройте содержание информационной модели изделия. Перечислите основные компоненты базы интегрированных данных.

### Рекомендуемая самостоятельная работа

Сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу по теме «Прикладные информационные технологии. Источники информации на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной 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).
Схема	Составьте схему(схемы) основных положений по теме «Прикладные информационные технологии. Источники информации на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности.» Целью этой работы является развитие умения обучающегося выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношения, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т.д.

### **Тема: Инструментальная среда информационных технологий**

#### **Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Инструментальная среда информационных технологий»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Методология проектирования информационных систем.</p> <p>Технологии реализации информационных систем.</p> <p>Оценка качества информационных систем. 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 «Инструментальная среда информационных технологий»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Охарактеризуйте направления развития операционных систем.</p> <p>Укажите направлением в эволюции современных языков программирования.</p> <p>Какие элементы используются для семантического и синтаксического описания любой конструкции языка программирования?</p> <p>В чем различие языка программирования от его реализации?</p> <p>Чем отличается компилятор от интерпретатора?</p> <p>Перечислите стадии жизненного цикла программного продукта.</p> <p>Какие функции реализуют программные среды?</p> <p>Какие блоки входят в состав ЭВМ классической (фоннеймановской) архитектуры?</p> <p>Укажите основные характеристики персональных компьютеров.</p> <p>Укажите основные характеристики мобильных (носимых) ПК.</p> <p>Укажите основные характеристики нетандартных конструкций ПК</p> <p>Укажите основные характеристики мейнфреймов.</p> <p>Укажите основные характеристики нейрокомпьютеров.</p> <p>Укажите основные характеристики систем для облачных вычислений.</p> <p>Укажите основные характеристики суперкомпьютеров.</p> <p>Укажите основные характеристики вычислительных кластеров.</p> <p>Каковы перспективы развития ЭВМ?</p> <p>В чем назначение унификации и стандартизации?</p> <p>Перечислите основные типы стандартов.</p> <p>Какие основные процессы программного обеспечения охватываются современными стандартами?</p>

#### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Глоссарий	Составьте глоссарий по теме «Инструментальная среда информационных технологий»
-----------	--

Цель глоссария - формирование понятийного аппарата по изучаемой учебной дисциплине, ее части, разделу или области знания, толкование наиболее употребительных в учебной дисциплине терминов.

**Тема: Технологии проектирования информационных систем. 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 «Технологии проектирования информационных систем. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Методология проектирования информационных систем.</p> <p>Технологии реализации информационных систем.</p> <p>Оценка качества информационных систем. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Технологии проектирования информационных систем. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Приведите определение системы.</p> <p>Укажите основные фазы проектирования.</p> <p>В чем суть «каскадной» схемы проектирования информационных систем?</p> <p>Раскройте содержание итерационной (поэтапной) модели.</p> <p>Укажите основные преимущества схемы непрерывной разработки.</p> <p>Приведите классификацию методов проектирования информационных систем.</p> <p>Раскройте содержание стадий проектирования информационных систем.</p> <p>Сформулируйте основные понятия системного подхода.</p> <p>В чем назначение типовых проектных решений?</p> <p>Раскройте содержание стилей проектирования информационных систем.</p> <p>Укажите особенности методологии RAD.</p> <p>Каково назначение объектно-ориентированного подхода?</p> <p>Раскройте структуру профилей информационных систем.</p> <p>Перечислите основные фазы жизненного цикла информационной системы.</p> <p>Приведите краткую характеристику технологии анализа информационных систем на основе бизнес-процессов.</p> <p>Что такое программный компонент?</p> <p>Каковы особенности типового программного компонента?</p> <p>Перечислите основные фазы компонентных технологий и дайте их характеристику?</p> <p>Каковы особенности объектной модели компонентов?</p> <p>В чем преимущества программной платформы .NET Framework?</p> <p>Раскройте содержание технологии CORBA.</p> <p>Что собой представляет технология Enterprise JavaBeans?</p> <p>Каковы особенности сервис-ориентированной архитектуры?</p> <p>Приведите определение дефектогенности, дефектабельности и дефектоскопичности?</p> <p>Укажите основные критерии качества информационных систем.</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Составление конспекта	<p>Составьте конспект по теме «Технологии проектирования информационных систем. 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>
Сводная (обобщающая) таблица	<p>Составьте сводную (обобщающую) таблицу по теме «Технологии проектирования информационных систем. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.»</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>



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

- Какими факторами определяется ценность информации?  
Каковы основные аспекты количественной оценки информации?  
Укажите основные меры информации.  
В чем сущность статистической меры количества информации?  
Укажите основные свойства энтропии.  
В чем отличие энтропии и сточника от энтропии сообщения?  
На чем базируется семантический подход к оценке содержания информации?  
Что такое тезаурус?  
Приведите сравнительную характеристику семантического и прагматического подходов к оценке информации.  
Что такое информационный ресурс?  
Назовите основные составные части знаний.  
В чем заключается коммерческая сущность информации?  
Укажите основные уровни информатики.  
В чем заключается суть декомпозиции информации?  
Что такое абстрагирование информации и каковы его основные способы?  
Что такое агрегирование информации?  
Сформулируйте определение информационной технологии и поясните ее содержание?  
От чего зависит эффективность информационных технологий?  
Перечислите основные уровни рассмотрения информационных технологий.  
Что такое базовый технологический процесс?  
Перечислите базовые технологические процессы.  
Раскройте содержание прикладного уровня информационных технологий.  
Выделите основные фазы (поколения) эволюции информационных технологий.  
Укажите основные фазы извлечения информации.  
Объясните суть декомпозиции на основе объектно-ориентированного подхода.  
Что такое инкапсуляция, полиморфизм и наследование?  
Какие существуют методы обогащения информации?  
Раскройте содержание технологии Data Mining.  
В чем особенности технологии Text Mining?  
Охарактеризуйте методы поиска информации в сети Интернет на основе информационно-поисковых систем.  
Поясните процесс формирования информационных ресурсов.  
Что такое поисковый образ документа?  
Какие существуют методы индексирования данных?  
Укажите особенности применения аппарата нейронных сетей и онтологий в поисковых механизмах.  
Что представляет собой модель OSI?  
Какие существуют протоколы сетевого взаимодействия?  
Что такое драйвер?  
Что такое дейтаграммный протокол?  
Укажите функции, выполняемые протоколами канального уровня.  
Какие функции выполняют протоколы среднего уровня?  
Какие функции выполняют протоколы верхнего уровня?  
Охарактеризуйте основное требование к компьютерной сети.  
Перечислите основные характеристики качества обслуживания компьютерной сети.  
Как оценивается производительность компьютерной сети?  
Как оценивается надежность и безопасность компьютерной сети?  
Как реализуются основные виды качества обслуживания компьютерной сети?  
Укажите основные особенности сетей SDH DWDM.  
Поясните содержание числовой и нечисловой обработки информации.  
Охарактеризуйте виды обработки информации.  
Какие существуют архитектуры ЭВМ с точки зрения обработки информации?  
Определите содержание основных процедур обработки данных.  
Поясните особенности принятия решений в различных условиях.  
Укажите основные компоненты поддержки принятия решений.  
Каковы характерные особенности мультимедиа технологий?  
Каковы основные компоненты мультимедиа среды?  
Какие стандарты используются при создании мультимедиа продуктов?  
Какие задачи решают геоинформационные технологии?  
Какие типы геоинформационных систем существуют?  
Какие классы данных используются в геоинформационных системах?  
Какие модели данных используются для представления данных в геоинформационных технологиях?  
Какие принципы построения цифровой карты?

- Какие виды обработки информации используют современные геоинформационные системы?
- Какие существуют виды информационных угроз?
- Какие существуют способы защиты информации от нарушений работоспособности компьютерных систем?
- Какие существуют виды преднамеренных информационных угроз?
- Каковы основные способы запрещения несанкционированного доступа к ресурсам вычислительных систем?
- Что такое идентификация и аутентификация?
- Какие существуют способы разграничения доступа к информационным ресурсам?
- Что такое криптография и каковы ее основные задачи?
- В чем отличие симметрических ) криптографических систем от асимметрических?
- Что понимается под остаточной информацией и каковы угрозы доступа к ней?
- Какие существуют уровни защиты информации от компьютерных вирусов?
- Каковы цели и способы защиты информации при сетевом обмене?
- Что такое CASE -технология и какой подход к проектированию информационных систем она использует?
- Какие выделяют группы методов управления?
- Какая связь между MPS?
- В чем отличие модели MRP II от MRP?
- Каково соотношение между понятиями C SSP, ERP и стадиями жизненного цикла товара?
- В чем идея виртуального бизнеса?
- Раскройте содержание Intranet (Интранет).
- Каковы основные принципы концепции MRP?
- В чем заключается основное содержание MRP II?
- Перечислите основные группы функций системы MRP II.
- Охарактеризуйте функциональные блоки MRP II.
- Какие слои можно выделить в концепциях MRP II/ ERP?
- Какова взаимосвязь моделей MRP II/ ERP и архитектуры, ориентированная на сервисы?
- С каким фактором связано появление модели PLM?
- Назовите составляющие управления жизненным циклом.
- Определите трактовку PLM.
- Перечислите основные компоненты PLM.
- Дайте краткую характеристику основных этапов жизненного цикла?
- Укажите основные преимущества PLM.
- Раскройте содержание диаграммы классов процессов ЖЦИ.
- Раскройте содержание информационной модели изделия.
- Перечислите основные компоненты базы интегрированных данных.
- Охарактеризуйте направления развития операционных систем.
- Укажите направления в эволюции современных языков программирования.
- Какие элементы используются для семантического и синтаксического описания любой конструкции языка программирования?
- В чем различие языка программирования от его реализации?
- Чем отличается компилятор от интерпретатора?
- Перечислите стадии жизненного цикла программного продукта.
- Какие функции реализуют программные среды?
- Какие блоки входят в состав ЭВМ классической (фоннеймановской) архитектуры?
- Укажите основные характеристики персональных компьютеров.
- Укажите основные характеристики мобильных (носимых) ПК.
- Укажите основные характеристики нетандартных конструкций ПК
- Укажите основные характеристики мейн фреймов.
- Укажите основные характеристики нейрокомпьютеров.
- Укажите основные характеристики систем для облачных вычислений.
- Укажите основные характеристики суперкомпьютеров.
- Укажите основные характеристики вычислительных кластеров.
- Каковы перспективы развития ЭВМ?
- В чем назначение унификации и стандартизации?
- Перечислите основные типы стандартов.
- Какие основные процессы программного обеспечения охватываются современными стандартами?
- Приведите определение системы.
- Укажите основные фазы проектирования.
- В чем суть «каскадной» схемы проектирования информационных систем?
- Раскройте содержание итерационной (позапной) модели.
- Укажите основные преимущества схемы непрерывной разработки.
- Приведите классификацию методов проектирования информационных систем.
- Раскройте содержание стадий проектирования информационных систем.
- Сформулируйте основные понятия системного подхода.
- В чем назначение типовых проектных решений?
- Раскройте содержание стилей проектирования информационных систем.
- Укажите особенности методологии RAD.

Каково назначение объектно-ориентированного подхода?  
Раскройте структуру профилей информационных систем.  
Перечислите основные фазы жизненного цикла информационной системы.  
Приведите краткую характеристику технологии анализа информационных систем на основе бизнес-процессов.

Что такое программный компонент?  
Каковы особенности типового программного компонента?  
Перечислите основные фазы компонентных технологий и дайте их характеристику?  
Каковы особенности объектной модели компонентов?  
В чем преимущества программной платформы. NET Framework?  
Раскройте содержание технологии CORBA.  
Что собой представляет технология Enterprise JavaBeans?  
Каковы особенности сервис-ориентированной архитектуры?  
Приведите определение дефектогенности, дефектабельности и дефектоскопичности?  
Укажите основные критерии качества информационных систем.

### **Вопросы для устных опросов**

Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Понятие информации, виды информации.

Свойства информации.  
Количественные и качественные характеристики информации.  
Превращение информации в ресурс.  
Определение и задачи информационной технологии.  
Извлечение информации.  
Транспортирование информации.  
Обработка информации.  
Хранение информации.

Представление и использование информации. Способы сбора, обработки, передачи и хранения информации с применением информационно-коммуникационных технологий на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности

Мультимедиа технологии.  
Геоинформационные технологии.  
Технологии защиты информации.  
CASE-технологии.  
Телекоммуникационные технологии.  
Технологии искусственного интеллекта.  
Технологии программирования.  
Облачные технологии.  
Технология больших данных.  
Прикладной характер информационных технологий.

Модели планирования материальных и финансовых ресурсов (MRP/ERP).  
Модели управления жизненным циклом изделия (PLM).

Интегрированная информационная среда управления ЖЦИ. Источники информации на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартной задачи профессиональной деятельности.

Методология проектирования информационных систем.  
Технологии реализации информационных систем.

Оценка качества информационных систем. 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.

Оценка качества информационных систем. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.

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

Какими факторами определяется ценность информации?
Каковы основные аспекты количественной оценки информации?
Укажите основные меры информации.
В чем сущность статистической меры количества информации?
Укажите основные свойства энтропии.
В чем отличие энтропии источника от энтропии сообщения?
На чем базируется семантический подход к оценке содержания информации?
Что такое тезаурус?
Приведите сравнительную характеристику семантического и прагматического подходов к оценке информации.
Что такое информационный ресурс?
Назовите основные составные части знаний.
В чем заключается коммерческая сущность информации?
Укажите основные уровни информатики.
В чем заключается суть декомпозиции информации?
Что такое абстрагирование информации и каковы его основные способы?
Что такое агрегирование информации?
Сформулируйте определение информационной технологии и поясните ее содержание?
От чего зависит эффективность информационных технологий?
Перечислите основные уровни рассмотрения информационных технологий.
Что такое базовый технологический процесс?
Перечислите базовые технологические процессы.
Раскройте содержание прикладного уровня информационных технологий.
Выделите основные фазы (поколения) эволюции информационных технологий.
Укажите основные фазы извлечения информации.
Объясните суть декомпозиции на основе объектно-ориентированного подхода.
Что такое инкапсуляция, полиморфизм и наследование?
Какие существуют методы обогащения информации?
Раскройте содержание технологии Data Mining.
В чем особенности технологии Text Mining?
Охарактеризуйте методы поиска информации в сети Интернет на основе информационно-поисковых систем.
Поясните процесс формирования информационных ресурсов.
Что такое поисковый образ документа?
Какие существуют методы индексирования данных?
Укажите особенности применения аппарата нейронных сетей и онтологий в поисковых механизмах.
Что представляет собой модель OSI?
Какие существуют протоколы сетевого взаимодействия?
Что такое драйвер?
Что такое дейтаграммный протокол?
Укажите функции, выполняемые протоколами канального уровня.
Какие функции выполняют протоколы среднего уровня?
Какие функции выполняют протоколы верхнего уровня?
Охарактеризуйте основное требование к компьютерной сети.
Перечислите основные характеристики качества обслуживания компьютерной сети.
Как оценивается производительность компьютерной сети?

Как оценивается надежность и безопасность компьютерной сети?
Как реализуются основные виды качества обслуживания компьютерной сети?
Укажите основные особенности сетей SDH DWDM.
Поясните содержание числовой и нечисловой обработки информации.
Охарактеризуйте виды обработки информации.
Какие существуют архитектуры ЭВМ с точки зрения обработки информации?
Определите содержание основных процедур обработки данных.
Поясните особенности принятия решений в различных условиях.
Укажите основные компоненты поддержки принятия решений.
Каковы характерные особенности мультимедиа технологий?
Каковы основные компоненты мультимедиа среды?
Какие стандарты используются при создании мультимедиа продуктов?
Какие задачи решают геоинформационные технологии?
Какие типы геоинформационных систем существуют?
Какие классы данных используются в геоинформационных системах?
Какие модели данных используются для представления данных в геоинформационных технологиях?
Какие принципы построения цифровой карты?
Какие виды обработки информации используют современные геоинформационные системы?
Какие существуют виды информационных угроз?
Какие существуют способы защиты информации от нарушений работоспособности компьютерных систем?
Какие существуют виды преднамеренных информационных угроз?
Каковы основные способы запрещения несанкционированного доступа к ресурсам вычислительных систем?
Что такое идентификация и аутентификация?
Какие существуют способы разграничения доступа к информационным ресурсам?
Что такое криптография и каковы ее основные задачи?
В чем отличие симметрических ) криптографических систем от ассиметрических?
Что понимается под остаточной информацией и каковы угрозы доступа к ней?
Какие существуют уровни защиты информации от компьютерных вирусов?
Каковы цели и способы защиты информации при сетевом обмене?
Что такое CASE -технология и какой подход к проектированию информационных систем она использует?
Какие выделяют группы методов управления?
Какая связь между MPS?
В чем отличие модели MRP II от MRP?
Каково соотношение между понятиями C SSP, ERP и стадиями жизненного цикла товара?
В чем идея виртуального бизнеса?
Раскройте содержание Intranet (Интранет).
Каковы основные принципы концепции MRP?
В чем заключается основное содержание MRP II?
Перечислите основные группы функций системы MRP II.
Охарактеризуйте функциональные блоки MRP II.
Какие слои можно выделить в концепциях MRP II/ ERP?
Какова взаимосвязь моделей MRP II/ ERP и архитектуры, ориентированная на сервисы?
С каким фактором связано появление модели PLM?
Назовите составляющие управления жизненным циклом.
Определите трактовку PLM.

Перечислите основные компоненты PLM.
Дайте краткую характеристику основных этапов жизненного цикла?
Укажите основные преимущества PLM.
Раскройте содержание диаграммы классов процессов ЖЦИ.
Раскройте содержание информационной модели изделия.
Перечислите основные компоненты базы интегрированных данных.
Охарактеризуйте направления развития операционных систем.
Укажите направлением в эволюции современных языков программирования.
Какие элементы используются для семантического и синтаксического описания любой конструкции языка программирования?
В чем различие языка программирования от его реализации?
Чем отличается компилятор от интерпретатора?
Перечислите стадии жизненного цикла программного продукта.
Какие функции реализуют программные среды?
Какие блоки входят в состав ЭВМ классической (фоннеймановской) архитектуры?
Укажите основные характеристики персональных компьютеров.
Укажите основные характеристики мобильных (носимых) ПК.
Укажите основные характеристики нетандартных конструкций ПК
Укажите основные характеристики мейнфреймов.
Укажите основные характеристики нейрокомпьютеров.
Укажите основные характеристики систем для облачных вычислений.
Укажите основные характеристики суперкомпьютеров.
Укажите основные характеристики вычислительных кластеров.
Каковы перспективы развития ЭВМ?
В чем назначение унификации и стандартизации?
Перечислите основные типы стандартов.
Какие основные процессы программного обеспечения охватываются современными стандартами?
Приведите определение системы.
Укажите основные фазы проектирования.
В чем суть «каскадной» схемы проектирования информационных систем?
Раскройте содержание итерационной (поэтапной) модели.
Укажите основные преимущества схемы непрерывной разработки.
Приведите классификацию методов проектирования информационных систем.
Раскройте содержание стадий проектирования информационных систем.
Сформулируйте основные понятия системного подхода.
В чем назначение типовых проектных решений?
Раскройте содержание стилей проектирования информационных систем.
Укажите особенности методологии RAD.
Каково назначение объектно-ориентированного подхода?
Раскройте структуру профилей информационных систем.
Перечислите основные фазы жизненный цикл информационной системы.
Приведите краткую характеристику технологии анализа информационных системна основе бизнес-процессов.
Что такое программный компонент?
Каковы особенности типового программного компонента?
Перечислите основные фазы компонентных технологий и дайте их характеристику?

Каковы особенности объектной модели компонентов?
В чем преимущества программной платформы .NET Framework?
Раскройте содержание технологии CORBA.
Что собой представляет технология Enterprise JavaBeans?
Каковы особенности сервис-ориентированной архитектуры?
Приведите определение дефектогенности, дефектабельности и дефектоскопичности?
Укажите основные критерии качества информационных 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. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для бакалавриата и специалитета / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и специалитета / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

5. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / Т. Е. Мамонова. — 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. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для бакалавриата и специалитета / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и специалитета / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

5. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / Т. Е. Мамонова. — 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: КОМАНДНАЯ РАБОТА И ЛИДЕРСТВО**

Индикаторы достижения компетенций:

1) УК-3.1 Демонстрирует способность осуществлять социальное взаимодействие, реализовывать свою роль в команде, подбирать инструменты лидера

2) УК-3.2 Применяет методы разрешения конфликта, определяет стратегию и тактику формирования команды

Форма(ы) аттестации обучающихся: Экзамен

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. Сущностные характеристики лидерства**

**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. Сущностные характеристики лидерства»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу: Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Понятия «лидер» и «лидерство». Группа как пространство лидерской активности. Природа лидерства. Функции и роли лидера в группе.</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. Сущностные характеристики лидерства»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу: Как взаимосвязаны особенности группы, личностные особенности ее лидера, групповые задачи и условия их реализации? В чем заключается различие между лидером и руководителем? Приведите основные характеристики лидера. Перечислите функции лидера. Определите содержание понятий "лидер" и "лидерство" Какие основные модели лидерства вы знаете?</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Схема	<p>Составьте схему(схемы) основных положений по теме «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Сущностные характеристики лидерства»</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 «Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Сущностные характеристики лидерства»</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 источника информации. Записи следует вести четко, ясно.</p>

**Тема: Типология лидерства. Социальное взаимодействие, роль работника в команде, инструменты лидера**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Типология лидерства. Социальное взаимодействие, роль работника в команде, инструменты лидера»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу: Традиционные и современные подходы к исследованию лидерства. Принципы разработки типологий лидерства и лидеров. Объединенная типология лидерства. Социальное взаимодействие, роль работника в команде, инструменты лидера</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Типология лидерства. Социальное взаимодействие, роль работника в команде, инструменты лидера»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу: Опишите персоналистический подход при исследовании лидерства. Охарактеризуйте ситуационный подход при исследовании лидерства. В чем заключается особенность матрицы стилей руководства по У. Реддину? От каких факторов зависит степень привлечения членов группы к участию в принятии решений?</p>

	<p>Опишите поведенческий подход при исследовании лидерства.</p> <p>Охарактеризуйте мотивационный подход при исследовании лидерства.</p> <p>Охарактеризуйте функционально-ролевой подход при исследовании лидерства.</p>
--	---

### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Графологическая структура	<p>Составьте графологическую структуру по теме «Типология лидерства. Социальное взаимодействие, роль работника в команде, инструменты лидера»</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 «Типология лидерства. Социальное взаимодействие, роль работника в команде, инструменты лидера»</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: Внутренние источники и ориентиры лидерской активности**

#### **Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Внутренние источники и ориентиры лидерской активности»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Потребности как источники активности лидера.</p> <p>Ценностно-смысловые ориентиры и критерии лидерской активности.</p> <p>Групповые нормы и поведение лидера.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Внутренние источники и ориентиры лидерской активности»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Определите общую характеристику потребностей.</p> <p>Что собой представляет иерархия потребностей по А. Маслоу?</p> <p>Назовите причины желания властвовать.</p> <p>Что представляет собой потребность в контроле?</p> <p>Что такое потребность в аффилиации?</p>

#### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Информационный блок	<p>Составьте информационный блок по теме «Внутренние источники и ориентиры лидерской активности»</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 «Внутренние источники и ориентиры лидерской активности»</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: Механизмы реализации власти лидера**

#### **Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Механизмы реализации власти лидера»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Сущность и виды власти.</p> <p>Влияние как глубинное основание власти лидера.</p> <p>Психологические воздействия как средства реализации влияния лидера.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Механизмы реализации власти лидера»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p>

	<p>Определите содержание понятия "власть лидера".</p> <p>Охарактеризуйте влияние как глубинное основание лидерской власти.</p> <p>Приведите структуру психологических механизмов реализации власти лидера.</p> <p>Перечислите источники власти.</p> <p>Перечислите виды психологических воздействий.</p> <p>Какие факторы психологических воздействий вы знаете?</p>
--	--

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Составление конспекта	<p>Составьте конспект по теме «Механизмы реализации власти лидера»</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>
Графологическая структура	<p>Составьте графологическую структуру по теме «Механизмы реализации власти лидера»</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: Факторы эффективного лидерства**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Факторы эффективного лидерства»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Харизма, авторитет и доверие как факторы эффективности влияния лидера.</p> <p>Личностные факторы эффективности лидерства.</p> <p>Стили лидерства как деятельностный фактор его эффективности.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Факторы эффективного лидерства»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Каково значение харизмы в реализации влияния лидера?</p> <p>Каково значение авторитета в реализации влияния лидера?</p> <p>Каково значение доверия в реализации влияния лидера?</p> <p>Перечислите психологические критерии доверительных отношений.</p> <p>Какие качества наиболее часто встречаются у успешных лидеров?</p> <p>На чем должен строиться авторитет современного организационного лидера?</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Сводная (обобщающая) таблица	<p>Составьте сводную (обобщающую) таблицу по теме «Факторы эффективного лидерства»</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 «Факторы эффективного лидерства»</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: Общение как основной инструмент лидера**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Общение как основной инструмент лидера»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Особенности общения в системе «лидер – группа».</p> <p>Средства и формы общения лидера.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Общение как основной инструмент лидера»</p>

	<p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:          Определите основные характеристики общения лидера.          Охарактеризуйте составляющие коммуникативной компетентности.          Охарактеризуйте составляющие позиции лидера в групповом взаимодействии.          Перечислите факторы успешности общения лидера.          Какие существуют средства общения лидера?          Какие существуют формы общения лидера?</p>
--	---

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Глоссарий	<p>Составьте глоссарий по теме «Общение как основной инструмент лидера»          Цель глоссария - формирование понятийного аппарата по изучаемой учебной дисциплине, ее части, разделу или области знания, толкование наиболее употребительных в учебной дисциплине терминов.</p>
-----------	---

**Тема: Основные направления работы лидера в группе**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Основные направления работы лидера в группе»          Вопросы для подготовки к устному опросу:          Мотивирование членов группы.          Командообразование.          Формирование групповой культуры.</p>
Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Основные направления работы лидера в группе»          Вопросы для подготовки к письменному опросу:          Перечислите основные принципы эффективного мотивирования?          Какова основная характеристика процесса командообразования и роль лидера в этом процессе?          Какова взаимосвязь между особенностями культуры и поведением лидера?          Определите типологию команд.          Перечислите уровни культуры.          В каком направлении, по вашему мнению, необходимо развивать групповую культуру и индивидуальную культуру лидера, чтобы, с одной стороны, каждый член группы мог наиболее эффективно реализовать себя, а с другой стороны, группа эффективно решала общие задачи и гармонично развивалась?</p>

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Составление конспекта	<p>Составьте конспект по теме «Основные направления работы лидера в группе»          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 «Основные направления работы лидера в группе»          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: Развитие лидера. Методы разрешения конфликта, стратегии и тактика формирования команды.**

**Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Развитие лидера. Методы разрешения конфликта, стратегии и тактика формирования команды.»          Вопросы для подготовки к устному опросу:          Факторы и ориентиры развития лидера.          Акмеологические технологии развития лидерских качеств и умений. Методы разрешения конфликта, стратегии и тактика формирования команды.</p>
-----------------------------	--

Подготовка к контрольной работе	<p>Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Развитие лидера. Методы разрешения конфликта, стратегии и тактика формирования команды.»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Какова сущность понятия "развитие"?</p> <p>Какова сущность понятия "саморазвитие"?</p> <p>Определите трактовку понятия "целостность личности".</p> <p>Какова роль непрерывного саморазвития в достижении и сохранении лидерского успеха?</p> <p>Перечислите основные принципы разработки и использования акмеологических технологий развития лидерских качеств и умений.</p>
---------------------------------	--

#### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Глоссарий	<p>Составьте глоссарий по теме «Развитие лидера. Методы разрешения конфликта, стратегии и тактика формирования команды.»</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 «Развитие лидера. Методы разрешения конфликта, стратегии и тактика формирования команды.»</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: Проблемы лидерства**

#### **Обязательная самостоятельная работа**

Подготовка к устному опросу	<p>Подготовьтесь к устному опросу в части темы «Проблемы лидерства»</p> <p>Вопросы для подготовки к устному опросу:</p> <p>Создание команды.</p> <p>Основные роли в команде.</p> <p>Отличия команды от рабочих групп.</p> <p>Жизненный цикл команды.</p> <p>Конфликты в команде и управление ими. 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 «Проблемы лидерства»</p> <p>Вопросы для подготовки к письменному опросу:</p> <p>Каковы гендерные особенности лидерского поведения?</p> <p>Какие существуют гендерные стереотипы, связанные с лидерством?</p> <p>Перечислите факторы самореализации лидеров.</p> <p>Перечислите факторы "крушения" лидеров.</p> <p>В чем суть этических проблем лидерства?</p>

#### **Рекомендуемая самостоятельная работа**

Схема	<p>Составьте схему(схемы) основных положений по теме «Проблемы лидерства»</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 «Проблемы лидерства»</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: Командная работа. 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 «Командная работа. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.» Вопросы для подготовки к устному опросу: Создание команды. Основные роли в команде. Отличия команды от рабочих групп. Жизненный цикл команды. Конфликты в команде и управление ими. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.
Подготовка к контрольной работе	Подготовьтесь к контрольной работе в части темы «Командная работа. Практика применения теоретических положений дисциплины. Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.» Вопросы для подготовки к письменному опросу: Какие вы знаете базовые мотивации? Перечислите психофизиологические особенности. Существуют ли отличия команды от рабочих групп. Если да, то какие? Определите состав базовых признаков реальной команды. Охарактеризуйте внутриличностные конфликты. Охарактеризуйте мнимые и полные конфликты. Каковы пути их разрешения?

**Рекомендуемая самостоятельная работа**

Составление конспекта	Составьте конспект по теме «Командная работа. 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.
Глоссарий	Составьте глоссарий по теме «Командная работа. 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.

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

Как взаимосвязаны особенности группы, личностные особенности ее лидера, групповые задачи и условия их реализации?

В чем заключается различие между лидером и руководителем?

Приведите основные характеристики лидера.

Перечислите функции лидера.

Определите содержание понятий "лидер" и "лидерство"

Какие основные модели лидерства вы знаете?

Опишите персоналистический подход при исследовании лидерства.

Охарактеризуйте ситуационный подход при исследовании лидерства.

В чем заключается особенность матрицы стилей руководства по У. Реддину?

От каких факторов зависит степень привлечения членов группы к участию в принятии решений?

Опишите поведенческий подход при исследовании лидерства.

Охарактеризуйте мотивационный подход при исследовании лидерства.

Охарактеризуйте функционально-ролевой подход при исследовании лидерства.

Определите общую характеристику потребностей.

Что собой представляет иерархия потребностей по А. Маслоу?

Назовите причины желания властвовать.

Что представляет собой потребность в контроле?

Что такое потребность в аффилиации?

Определите содержание понятия "власть лидера".

Охарактеризуйте влияние как глубинное основание лидерской власти.

Приведите структуру психологических механизмов реализации власти лидера.

Перечислите источники власти.

Перечислите виды психологических воздействий.

Какие факторы психологических воздействий вы знаете?

Каково значение харизмы в реализации влияния лидера?

Каково значение авторитета в реализации влияния лидера?

Каково значение доверия в реализации влияния лидера?

Перечислите психологические критерии доверительных отношений.

Какие качества наиболее часто встречаются у успешных лидеров?

На чем должен строиться авторитет современного организационного лидера?

Определите основные характеристики общения лидера.

Охарактеризуйте составляющие коммуникативной компетентности.

Охарактеризуйте составляющие позиции лидера в групповом взаимодействии.

Перечислите факторы успешности общения лидера.

Какие существуют средства общения лидера?

Какие существуют формы общения лидера?

Перечислите основные принципы эффективного мотивирования?

Какова основная характеристика процесса командообразования и роль лидера в этом процессе?

Какова взаимосвязь между особенностями культуры и поведением лидера?

Определите типологию команд.

Перечислите уровни культуры.

В каком направлении, по вашему мнению, необходимо развивать групповую культуру и индивидуальную культуру лидера, чтобы, с одной стороны, каждый член группы мог наиболее эффективно реализовать себя, а с другой стороны, группа эффективно решала общие задачи и гармонично развивалась?

Какова сущность понятия "развитие"?

Какова сущность понятия "саморазвитие"?

Определите трактовку понятия "целостность личности".

Какова роль непрерывного саморазвития в достижении и сохранении лидерского успеха?

Перечислите основные принципы разработки и использования акмеологических технологий развития лидерских качеств и умений.

Каковы гендерные особенности лидерского поведения?

Какие существуют гендерные стереотипы, связанные с лидерством?

Перечислите факторы самореализации лидеров.

Перечислите факторы "крушения" лидеров.

В чем суть этических проблем лидерства?

Какие вы знаете базовые мотивации?

Перечислите психофизиологические особенности.

Существуют ли отличия команды от рабочих групп. Если да, то какие?

Определите состав базовых признаков реальной команды.

Охарактеризуйте внутриличностные конфликты.

Охарактеризуйте мнимые и полные конфликты. Каковы пути их разрешения?

### **Вопросы для устных опросов**

Актуальные вопросы предмета дисциплины. Современные информационные технологии и программные средства, применяемые в контексте дисциплины. Понятия «лидер» и «лидерство».

Группа как пространство лидерской активности.

Природа лидерства.

Функции и роли лидера в группе.

Традиционные и современные подходы к исследованию лидерства.

Принципы разработки типологий лидерства и лидеров.

Объединенная типология лидерства. Социальное взаимодействие, роль работника в команде, инструменты лидера

Потребности как источники активности лидера.

Ценностно-смысловые ориентиры и критерии лидерской активности.

Групповые нормы и поведение лидера.

Сущность и виды власти.

Влияние как глубинное основание власти лидера.

Психологические воздействия как средства реализации влияния лидера.

Харизма, авторитет и доверие как факторы эффективности влияния лидера.

Личностные факторы эффективности лидерства.

Стили лидерства как деятельностный фактор его эффективности.

Особенности общения в системе «лидер – группа».



Средства и формы общения лидера.  
 Мотивирование членов группы.  
 Командообразование.  
 Формирование групповой культуры.  
 Факторы и ориентиры развития лидера.  
 Акмеологические технологии развития лидерских качеств и умений. Методы разрешения конфликта, стратегии и тактика формирования команды.  
 Создание команды.  
 Основные роли в команде.  
 Отличия команды от рабочих групп.  
 Жизненный цикл команды.  
 Конфликты в команде и управление ими. 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.  
 Конфликты в команде и управление ими. Практика применения теоретических положений дисциплины.  
 Перспективы развития дисциплины. Задачи профессиональной деятельности.

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

Как взаимосвязаны особенности группы, личностные особенности ее лидера, групповые задачи и условия их реализации?
В чем заключается различие между лидером и руководителем?
Приведите основные характеристики лидера.
Перечислите функции лидера.
Определите содержание понятий "лидер" и "лидерство"
Какие основные модели лидерства вы знаете?
Опишите персоналистический подход при исследовании лидерства.
Охарактеризуйте ситуационный подход при исследовании лидерства.
В чем заключается особенность матрицы стилей руководства по У. Реддину?
От каких факторов зависит степень привлечения членов группы к участию в принятии решений?
Опишите поведенческий подход при исследовании лидерства.
Охарактеризуйте мотивационный подход при исследовании лидерства.
Охарактеризуйте функционально-ролевой подход при исследовании лидерства.
Определите общую характеристику потребностей.
Что собой представляет иерархия потребностей по А. Маслоу?
Назовите причины желания властвовать.
Что представляет собой потребность в контроле?
Что такое потребность в аффилиации?
Определите содержание понятия "власть лидера".
Охарактеризуйте влияние как глубинное основание лидерской власти.
Приведите структуру психологических механизмов реализации власти лидера.
Перечислите источники власти.
Перечислите виды психологических воздействий.
Какие факторы психологических воздействий вы знаете?
Каково значение харизмы в реализации влияния лидера?
Каково значение авторитета в реализации влияния лидера?