

БИЛЕТ 2

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

ОПК-6.1 Выбирает релевантный метод разработки алгоритма, пригодного для практического применения в области информационных систем и технологий

ОПК-6.2 Выбирает релевантный метод разработки программы, пригодной для практического применения в области информационных систем и технологий

Ситуационное задание № 1

Планируется разработка мини-программы, которая осуществляет расчет скидки для клиента, который ввел дисконт-код на сайте: если срок действия дисконт-кода не истек, предоставляется скидка, если истек, скидка не предоставляется, а на экран выводится сообщение об истечении срока действия дисконт-кода.

Разработайте алгоритм для данной программы, если а) применяется неструктурированное программирование, б) объектно-ориентированное программирование.

Выберите релевантный метод разработки алгоритма, пригодного для практического применения в области информационных систем и технологий.

Ситуационное задание № 2

Разработайте класс Деньги для работы с денежными суммами. Число должно быть представлено двумя полями: типа long для рублей и типа unsigned char - для копеек. Дробная часть (копейки) при выводе на экран должна быть отделена от целой части запятой. Необходимо реализовать сложение, вычитание, деление сумм, деление суммы на дробное число, умножение на дробное число и операции сравнения.

Выберите релевантный метод разработки программы, пригодной для практического применения в области информационных систем и технологий.

Письменный опрос

Вопрос 1	Какие символы входят в алфавит языка C?
Вопрос 2	Какие диаграммы включает язык UML?
Вопрос 3	Какие языки и методы программирования вы знаете?
Вопрос 4	Какие типы алгоритмических структур применяются в структурном программировании?
Вопрос 5	Какие основные группы ошибок в программных продуктах вы знаете?

БИЛЕТ 3

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

ОПК-6.1 Выбирает релевантный метод разработки алгоритма, пригодного для практического применения в области информационных систем и технологий

ОПК-6.2 Выбирает релевантный метод разработки программы, пригодной для практического применения в области информационных систем и технологий

Ситуационное задание № 1

Планируется разработка программы, которая осуществляет следующие функции: автоматически совершает звонок клиенту, если ответ получен информирует его переносе даты доставки товара, если ответ не получен, то направляет сообщение на электронную почту клиенту о переносе даты доставки.

Разработайте алгоритм для данной программы, если а) применяется неструктурированное программирование, б) объектно-ориентированное программирование.

Выберите релевантный метод разработки алгоритма, пригодного для практического применения в области информационных систем и технологий.

Ситуационное задание № 2

Разработайте класс Дробное число со знаком (Fractions). Число должно быть представлено двумя полями: целая часть - длинное целое со знаком, дробная часть - беззнаковое короткое целое. Необходимо реализовать арифметические операции сложения, вычитания, умножения и операции сравнения.

Выберите релевантный метод разработки программы, пригодной для практического применения в области информационных систем и технологий.

Письменный опрос

Вопрос 1	Какие интерфейсы используются при объектно-ориентированном подходе к программированию?
Вопрос 2	Какие элементы пользовательских интерфейсов относятся к интеллектуальным?
Вопрос 3	Перечислите основные операции над списками в Python.
Вопрос 4	Что такое функция?
Вопрос 5	Что определяет класс памяти?

БИЛЕТ 4

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

ОПК-6.1 Выбирает релевантный метод разработки алгоритма, пригодного для практического применения в области информационных систем и технологий

ОПК-6.2 Выбирает релевантный метод разработки программы, пригодной для практического применения в области информационных систем и технологий

Ситуационное задание №1

Планируется разработка мини-программы, которая осуществляет расчет скидки для клиента, который ввел дисконт-код на сайте: если срок действия дисконт-кода не истек, предоставляется скидка, если истек, скидка не предоставляется, а на экран выводится сообщение об истечении срока действия дисконт-кода.

Разработайте алгоритм для данной программы, если а) применяется неструктурированное программирование, б) объектно-ориентированное программирование.

Выберите релевантный метод разработки алгоритма, пригодного для практического применения в области информационных систем и технологий.

Ситуационное задание №2

Разработайте класс Деньги для работы с денежными суммами. Число должно быть представлено двумя полями: типа long для рублей и типа unsigned char - для копеек. Дробная часть (копейки) при выводе на экран должна быть отделена от целой части запятой. Необходимо реализовать сложение, вычитание, деление сумм, деление суммы на дробное число, умножение на дробное число и операции сравнения.

Выберите релевантный метод разработки программы, пригодной для практического применения в области информационных систем и технологий.

Письменный опрос

Вопрос 1	Какие типы констант существуют в языке C?
Вопрос 2	Какие способы записи алгоритма вы знаете?
Вопрос 3	Какие существуют операторы отношений в Python? Перечислите правила логических операций над объектами.
Вопрос 4	Какие виды организации коллектива разработчиков программного обеспечения вы знаете?
Вопрос 5	Какие существуют строковые методы в Python? В чем отличие функций от методов?

БИЛЕТ 5

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

ОПК-6.1 Выбирает релевантный метод разработки алгоритма, пригодного для практического применения в области информационных систем и технологий

ОПК-6.2 Выбирает релевантный метод разработки программы, пригодной для практического применения в области информационных систем и технологий

Ситуационное задание №1

Планируется разработка программы, которая осуществляет следующие функции: автоматически совершает звонок клиенту, если ответ получен информирует его переносе даты доставки товара, если ответ не получен, то направляет сообщение на электронную почту клиенту о переносе даты доставки.

Разработайте алгоритм для данной программы, если а) применяется неструктурированное программирование, б) объектно-ориентированное программирование.

Выберите релевантный метод разработки алгоритма, пригодного для практического применения в области информационных систем и технологий.

Ситуационное задание №2

Разработайте класс Дробное число со знаком (Fractions). Число должно быть представлено двумя полями: целая часть - длинное целое со знаком, дробная часть - беззнаковое короткое целое. Необходимо реализовать арифметические операции сложения, вычитания, умножения и операции сравнения.

Выберите релевантный метод разработки программы, пригодной для практического применения в области информационных систем и технологий.

Письменный опрос

Вопрос 1	Что такое переменная?
Вопрос 2	Какие отличия между выполнением команд в файле от выполнения в интерактивном режиме?
Вопрос 3	Какие формы диалога вы знаете?
Вопрос 4	Что понимается под областью видимости переменной?
Вопрос 5	В чем преимущества и недостатки языков сценария?

8. Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и (или) иных информационных источников для самостоятельной подготовки обучающихся к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

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. Гниденко, И. Г. Технологии и методы программирования : учебное пособие для прикладного бакалавриата / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Загорулько, Ю. А. Искусственный интеллект. Инженерия знаний : учебное пособие для вузов / Ю. А. Загорулько, Г. Б. Загорулько. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Зенков, А. В. Методы оптимальных решений : учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Зенков. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия. Парадигмы, технологии и case-средства : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. – 2-е изд., испр. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

Периодические издания

Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. : Научный журнал. – Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (Издательский Дом)

Право и цифровая экономика. – Москва : ФГБОУ ВПО "Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)"

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)

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)
Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)
Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)
Организация Объединённых Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)
Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)
Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)
Всемирная торговая организация (World Trade Organization) (https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm)
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/>)



Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет БРИКС (ЮниБРИКС)»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета БРИКС

«15» февраля 2021г.

(Решение № УС 15-02-21/1 от 15.02.2021)

Мотивированное мнение Студенческого совета Университета

БРИКС учтено

«15» февраля 2021г.

(Протокол от 15.02.2021 № СС 15-02-21/1)

Мотивированное мнение Научного студенческого совета

Университета БРИКС учтено

«15» февраля 2021г.

(Протокол от 15.02.2021 № НС 15-02-21/1)



УТВЕРЖДАЮ

Ректор Университета БРИКС

Клевцов Виталий Владимирович

«15» февраля 2021 г.

(Приказ № 15-02-21/1)

Оценочные материалы по дисциплине Интеллектуальные системы и технологии

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Образовательная программа

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и технологии

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – заочная

СОГЛАСОВАНО

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

"КОНСАЛТИНГОВАЯ ГРУППА "ФИНИУМ"

Заместитель генерального директора по стратегическому
развитию

Соловьева Анастасия Владимировна, кандидат экономических
наук

«15» февраля 2021г.

(Лист согласования № 09.03.02/1 от «15» февраля 2021 г.)

СОГЛАСОВАНО

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕРРА ТЕХ"

Генеральный директор

Воробьев Александр Андреевич, кандидат экономических наук

«15» февраля 2021г.

(Лист согласования № 09.03.02/1 от «15» февраля 2021 г.)

Москва
2021

Программу разработал(и):
кандидат экономических наук Замлелый Артем Юрьевич, доцент

1. Область применения оценочных материалов

Оценочные материалы представляют собой совокупность оценочных средств, предназначенных для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике; для оценки сформированности у обучающихся индикаторов достижения компетенций, установленных ОПОП.

Настоящие оценочные материалы предназначены для оценки результатов обучения по дисциплине Интеллектуальные системы и технологии, для оценки сформированности у обучающихся соответствующих индикаторов достижения компетенций.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	РОПК-1 формирование компетенции ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.3 Осуществляет выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	РОПК-2 формирование компетенции ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы

3. Перечень индикаторов достижения компетенций, соотнесенных с оценочными средствами

Текущий контроль успеваемости или промежуточная аттестация обучающихся	Оценочные средства	Индикатор(ы) достижения компетенций
Текущий контроль успеваемости: Устные опросы (два в календарный модуль)	Вопросы для устных опросов	ОПК-1.3 Осуществляет выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления ОПК-2.1 Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы
Текущий контроль успеваемости: Контрольная работа	Вопросы для письменного опроса (в рамках контрольной работы); ситуационные задания	ОПК-1.3 Осуществляет выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления ОПК-2.1 Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы
Промежуточная аттестация обучающихся: Экзамен	Вопросы для письменного опроса (для промежуточной аттестации обучающихся); ситуационные задания; тематика (темы) курсовых работ	ОПК-1.3 Осуществляет выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления ОПК-2.1 Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы

4. Характеристика оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля успеваемости обучающихся используются устные опросы и контрольная работа.

Устный опрос

Устный опрос позволяет оценить формирование индикаторов достижения компетенций, обладает большими возможностями воспитательного воздействия педагогического работника.

Устный опрос проводится во время занятий семинарского типа. Устный опрос проводится по перечню тем дисциплины. Вопросы устного опроса не выходят за рамки установленного перечня. Устные опросы организованы так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить примеры из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала.

Перечень вопросов для устного опроса доводится до сведения студентов.

Контрольная работа

Контрольная работа дает возможность:

- сформировать для всех обучающихся одинаковые условия,
- объективно оценить ответы при отсутствии помощи преподавателя,
- проверить обоснованность оценки.

Цель контрольной работы – закрепление основных положений изучаемой дисциплины и умение использовать их на практике при решении профессиональных задач.

Достижение цели предполагает решение следующих задач:

- дать ответы на теоретические вопросы по курсу;
- выполнить ситуационные задания.

Контрольная работа включает в себя:

- два ситуационных задания;
- письменный опрос (из пяти теоретических вопросов).

Ситуационное задание

Ситуационное задание позволяет оценить формирование индикаторов достижений компетенций.

Выполнение ситуационного задания состоит в определении способа деятельности в той или иной ситуации и(или) выполнения этой деятельности.

Для обеспечения равноценности заданий рекомендуется малое количество вариантов ситуационных заданий для промежуточной аттестации обучающихся, поскольку само по себе задание предполагает изложение авторских взглядов, обоснований и т.д. и, по сути, является индивидуальным. Для проведения текущего контроля успеваемости рекомендуется один вариант ситуационных заданий, поскольку само по себе задание предполагает изложение авторских взглядов, обоснований и т.д. и, по сути, является индивидуальным.

Ситуационное задание представляет собой описание конкретной ситуации, типичной для профессионального вида деятельности и(или) области знаний, соответствующих образовательной программе и осваиваемой дисциплине. Содержание ситуационного задания может включать описание условий деятельности и желаемого результата или конкретного задания (задачи). Ситуационное задание может содержать избыточную информацию или характеризоваться недостатком информации, что необходимо для того, чтобы подготовить обучающегося для успешной жизни в информационном обществе.

Письменный опрос

Письменный опрос позволяет оценить формирование индикаторов достижений компетенций, освоение содержания дисциплины, умение логически построить ответ, владение письменной речью.

Письменный опрос проводится по перечню тем дисциплины. Вопросы письменного опроса не выходят за рамки установленного перечня. Перечень вопросов для письменного опроса доводится до сведения студентов.

Письменный опрос применяется как часть контрольной работы для текущего контроля успеваемости обучающихся.

5. Характеристика оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Экзамен

Экзамен – это форма промежуточной аттестации обучающихся, которая проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем). Задания для проведения экзамена выполняются обучающимся самостоятельно. Экзамен проводится по билетам, включающим задания для проведения экзамена.

Задание для проведения экзамена включает в себя:

- два ситуационных задания;
- письменный опрос (из пяти теоретических вопросов).

Теоретические вопросы для экзамена избираются на основе вопросов для письменного опроса (для промежуточной аттестации обучающихся), определенных в настоящей ОПОП.

За выполнение заданий экзамена выставляется оценка по пятибалльной системе оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Курсовая работа

Курсовая работа – творческая, научная, самостоятельная исследовательская работа по определенной теме, в ходе которой обучающиеся приобретают навыки работы с научной, учебной и методической литературой. Овладевают методами научного исследования, обработки, обобщения и анализа информации; расширяют общий кругозор; решают практические задачи на основе теоретических знаний; активизируют самостоятельную работу и творческое мышление. Курсовая работа является завершающим этапом изучения дисциплины и позволяет судить о том, насколько обучающийся усвоил теоретический курс и каковы его возможности применения полученных знаний для их обобщения по избранной теме.

Тематика (темы) курсовых работ

Агентно-ориентированное программирование.
Адаптивные нечеткие системы.
Архитектура интеллектуальных систем.
Вероятностные продукционные системы.
Взаимодействие агентов в системе.
Диагностическая экспертная система на CLIPS.
Интеллектуальные агенты.
Интеллектуальные системы и их развитие.
Интеллектуальный анализ данных.
Интерпретация и понимание речевых сообщений.
Исполнение поведений.
Категоризация и классификация документов.
Классификация интеллектуальных систем.
Когнитивные агенты.
Коннективизм.
Логические когнитивные системы.
Логические обучаемые системы.
Многоагентная система управления транспортными потоками.
Модели и формы знаний.
Нейрологические когнитивные системы.
Нейросетевая система для распознавания образов.
Нейросетевые когнитивные системы.
Нечеткие продукционные системы.
Нечетко-логическая система управления дорожным трафиком.
Обучение с подкреплением.
Объектно-ориентированное программирование.
Онтологические системы.
Организация диалогового общения.
Пакет JavaNNS.
Пакет fuzzyTECH.
Платформа JADE.
Поведенческие сети.
Подходы и методы приобретения знаний.
Поиск информации.
Понятийная область знаний.
Процесс обработки информации в интеллектуальных системах.
Развитие интеллектуальных технологий.
Развитие искусственного интеллекта.
Разработка интеллектуальных систем.
Распознавание лиц.
Распознавание речи.
Распознавание трехмерных объектов.
Распределенное управление.
Распределенный поиск информации.
Символизм.
Системы на нейронных сетях с обратными связями.
Системы на предикатах.
Системы на продукциях.
Системы на прямонаправленных нейронных сетях.
Системы на семантических сетях.
Системы на сетях фреймов.
Системы с коэффициентами уверенности.
Системы с планированием.
Слияние информации и распознавание образов.
Среда разработки экспертных систем CLIPS.
Средства программирования нечетко-логических систем.

Средства разработки многоагентных систем.
 Средства разработки нейросетевых систем.
 Статические и динамические экспертные системы.
 Типы поведений.
 Управление командной работой.
 Формализмы для представления знаний.
 Формирование знаний путем обучения.
 Функциональное и логическое программирование.

6. Критерии оценивания (оценки)

Критерии оценивания устного и письменного опросов

Оценка		Критерии оценивания (оценки)
Устный опрос	Письменный опрос	
Зачтено	Отлично (числовое обозначение оценки - «5»)	Оценка выставляется, если обучающийся продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций и полно и аргументированно отвечает по содержанию вопросов; обнаруживается понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры; излагает материал последовательно и правильно.
	Хорошо (числовое обозначение оценки - «4»)	Оценка выставляется, если обучающийся продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций и дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же и справляет.
	Удовлетворительно (числовое обозначение оценки - «3»)	Оценка выставляется, если обучающийся продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций и обнаруживается знание и понимание основных положений вопросов, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки
Не зачтено	Неудовлетворительно (числовое обозначение оценки - «2»)	Оценка ставится, если обучающийся не продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций и обнаруживается незнание ответов на вопросы, обучающийся допускает ошибки в формулировке определений и(или) правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценивания (оценки) ситуационного задания

Оценка	Числовое обозначение оценки	Критерии оценивания (оценки)
Отлично	5	Обучающийся продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций. Ответ(ы) на вопрос(ы) ситуационного задания дан(ы) правильный(ые). Объяснение хода его выполнения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с правильным и свободным владением профессиональной терминологией; ответ(ы) на вопрос(ы) задания верный(ые), четкий(ие), непротиворечивые.
Хорошо	4	Обучающийся продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций. Ответ(ы) на вопрос(ы) ситуационного задания дан(ы) правильный(ые). Допускаются незначительные неточности. Объяснение хода его выполнения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании. Допускаются единичные ошибки в использовании профессиональных терминов; ответы на вопросы задания верные, непротиворечивые, но недостаточно четкие.
Удовлетворительно	3	Обучающийся продемонстрировал формирование соответствующих

		индикаторов достижений компетенций. Ответ(ы) на вопрос(ы) ситуационного задания дан(ы) преимущественно правильн(ы)е). Объяснение хода его выполнения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в использовании профессиональных терминов; ответы на вопросы задания недостаточно четкие, с ошибками в деталях, противоречивые.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся не продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций. Ответ(ы) на вопрос(ы) ситуационного задания дан(ы) преимущественно неправильные. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

Критерии оценивания (оценки) контрольной работы

За выполнение контрольной работы выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся получил не менее двух оценок «удовлетворительно» из трех заданий при оценивании письменного опроса и каждого ситуационного задания отдельно по пятибалльной системе оценивания (с оценками «Отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Критерии оценивания (оценки) экзамена

За выполнение заданий экзамена выставляется оценка по пятибалльной системе оценивания (с оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). За выполнение заданий экзамена выставляется средняя оценка (среднее арифметическое с округлением в пользу студента) за выполнение трех заданий при оценивании письменного опроса и каждого ситуационного задания отдельно по пятибалльной системе оценивания (с оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Критерии оценивания (оценки) курсовой работы

Оценка	Числовое обозначение оценки	Критерии оценивания
Отлично	5	Работа выполнена самостоятельно, имеет научно-практический характер, содержит элементы новизны и самостоятельного анализа. Обучающийся показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы. Материал излагается грамотно, логично, последовательно. Оформление отвечает требованиям написания курсовой работы. Во время защиты обучающийся показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, адекватно ответить на поставленные вопросы.
Хорошо	4	Исследование выполнено самостоятельно, имеет научно-практический характер, содержит элементы новизны и самостоятельного анализа. Обучающийся показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, однако умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщения и выводы вызывают у него затруднения. Материал не всегда излагается логично, последовательно. Имеются недочеты в оформлении курсовой работы. Во время защиты обучающийся показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, однако затруднялся отвечать на поставленные вопросы.
Удовлетворительно	3	Исследование не содержит элементы новизны и самостоятельного анализа. Обучающийся не в полной мере владеет теоретическим материалом по рассматриваемой проблеме, умением анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы вызывают у него затруднения. Материал не всегда излагается логично, последовательно. Имеются недочеты в оформлении курсовой работы.

		Во время защиты обучающийся затрудняется в представлении результатов исследования и ответах на поставленные вопросы.
Неудовлетворительно	2	Выполнено менее половины критериев, предъявляемых к оценке «отлично», то есть работа не соответствует ни одной из иных приведенных оценок.

7. Содержание оценочных средств

Задания для текущего контроля успеваемости

Вопросы для устных опросов

Развитие искусственного интеллекта.
 Символизм.
 Коннективизм.
 Понятийная область знаний.
 Модели и формы знаний.
 Формализмы для представления знаний.
 Функциональное и логическое программирование.
 Объектно-ориентированное программирование.
 Агентно-ориентированное программирование.
 Подходы и методы приобретения знаний.
 Формирование знаний путем обучения.
 Обучение с подкреплением.
 Интеллектуальные системы и их развитие.
 Классификация интеллектуальных систем.
 Архитектура интеллектуальных систем.
 Системы на предикатах.
 Системы на продукциях.
 Системы с планированием.
 Нечеткие продукционные системы.
 Вероятностные продукционные системы.
 Системы с коэффициентами уверенности.
 Системы на семантических сетях.
 Системы на сетях фреймов.
 Онтологические системы.
 Логические обучаемые системы.
 Системы на прямонаправленных нейронных сетях.
 Системы на нейронных сетях с обратными связями.
 Логические когнитивные системы.
 Нейросетевые когнитивные системы.
 Нейрологические когнитивные системы.
 Интеллектуальные агенты.
 Когнитивные агенты.
 Взаимодействие агентов в системе.
 Развитие интеллектуальных технологий.
 Разработка интеллектуальных систем.
 Статические и динамические экспертные системы.
 Среда разработки экспертных систем CLIPS.
 Диагностическая экспертная система на CLIPS.
 Средства программирования нечетко-логических систем.
 Пакет fuzzyTECH.
 Нечетко-логическая система управления дорожным трафиком.
 Адаптивные нечеткие системы.
 Средства разработки нейросетевых систем.
 Пакет JavaNNS.
 Нейросетевая система для распознавания образов.
 Средства разработки многоагентных систем.
 Платформа JADE.
 Многоагентная система управления транспортными потоками.
 Организация диалогового общения.
 Распознавание речи.
 Интерпретация и понимание речевых сообщений.
 Процесс обработки информации в интеллектуальных системах.

Слияние информации и распознавание образов.
Распознавание лиц.
Распознавание трехмерных объектов.
Типы поведений.
Поведенческие сети.
Исполнение поведений.
Интеллектуальный анализ данных.
Категоризация и классификация документов.
Поиск информации.
Распределенный поиск информации.
Распределенное управление.
Управление командной работой.

Вопросы для письменного опроса (в рамках контрольной работы)

Какие направления развития искусственного интеллекта можно выделить и в чем их принципиальное различие?

Каковы особенности символизма и коннективизма?

Как можно определить знания и каковы их отличия от данных?

Какие модели и формы знаний могут быть выделены для их представления и использования?

В чем заключаются особенности различных формализмов, используемых для представления знаний?

Какие языки могут быть использованы для представления знаний и вывода при решении интеллектуальных задач?

Какие подходы и методы используются, чтобы получать знания для решения интеллектуальных задач?

Какими основными свойствами должны обладать знания, получаемые в результате работы с экспертами, и каковы возможные недостатки знаний, формируемых автоматически?

Что такое копирующее обучение?

Какие знания и как могут быть получены при таком обучении?

Какой алгоритм используется при накоплении знаний в нечетко-логической форме?

Какие принципы лежат в основе обучения с генетическим алгоритмом?

Что такое фитнес-функция и как могут быть реализованы операторы селекции, кроссовера и мутации?

Как устроена система классификаторов?

Какие принципы лежат в основе обучения с подкреплением?

Возможно ли получение аналитического решения задачи обучения с подкреплением, и в каком случае?

В каком виде формируется уравнение Беллмана для вычисления оценки оптимальной политики, определяющей поведение робота, убирающего отходы?

Какие алгоритмы обучения с подкреплением могут использоваться на практике?

Какие основные этапы могут быть выделены в развитии ИС и каковы их особенности?

По каким критериям классифицируются ИС?

Какие архитектурные компоненты могут быть выделены в ИС? Как они функционируют в ее составе?

Какую форму имеют предикатные базы знаний?

Что такое система продукций?

Как может быть реализовано планирование в продукционных системах?

Что такое семантические сети?

Что такое семантическая сеть?

Что представляет собой объединение всех доменов?

Что представляют собой экстенциональные отношения?

Что такое атрибутивная пара?

Что такое фреймовая система?

Охарактеризуйте онтологические системы.

К чему относят атрибуты?

Каковы особенности когнитивного подхода в искусственном интеллекте?

Какие концепции лежат в основе искусственных когнитивных систем?

На каких принципах строятся логические когнитивные системы?

Какие задачи могут решаться с их помощью?

Как можно построить когнитивную систему на нейронных сетях?

Какие особенности имеют нейробиологические когнитивные системы по сравнению с логическими и нейросетевыми?

Как устроены нечетко-нейронные модули? Каким образом они могут быть использованы в когнитивных системах?

Что представляют собой системы распределенного решения задач (distributed problem solving)?

Охарактеризуйте многоагентные системы (multi-agent systems).

Что понимается под гибкостью?

Кем является интеллектуальный агент?

Что представляют собой когнитивные архитектуры?

Как представлен делиберативный процесс?

Охарактеризуйте функцию "исполнение".

Каким образом осуществляется развитие интеллектуальных технологий?

Охарактеризуйте разработку интеллектуальных систем.

Расскажите о статических и динамических экспертных системах.

Перечислите несколько подходов к построению современных ИС.

Что означает инкапсуляция?

Что такое полиморфизм?

Охарактеризуйте цикл разработки ИС.

Каким образом можно организовать нечетко-логическое управление устойчивыми движениями антропоморфного робота по сигналам тактильных датчиков стоп?

В чем заключается и для чего используется интеллектуальный анализ данных.

Какие потоки информации и как обрабатываются с целью раскопки данных и раскрытия знаний?

Какие этапы могут быть выделены при раскопке данных?

Как создается начальный вариант программы системы?

Каким образом осуществляется работа с пакетом fuzzyTECH?

Что представляют собой адаптивные нечеткие системы?

Какие типы агентов могут использоваться в многоагентных интеллектуальных системах и в чем заключаются их различия?

Какие программные средства могут быть использованы для разработки многоагентных систем?

Что представляет собой платформа JADE?

В чем заключаются особенности пакета JADE?

Как может быть реализована многоагентная система управления транспортными потоками с использованием пакета JADE?

На какие группы можно разделить агентные системы?

Каким образом осуществляется моделирование транспортных потоков?

Что входит в диалоговый процесс?

Перечислите подходы к реализации процессов восприятия речи.

Назовите основные характеристики систем распознавания речи.

Перечислите этапы, которые входят в процесс распознавания речи.

Охарактеризуйте два основных способа обработки сегментов речевого сигнала.

Что входит в понятие ограниченный естественный язык?

Что такое нетерминальный словарь?

Что такое сглаживание и фильтрация?

Что разделяет сегментация?

Для какой цели необходимо выделение контуров?

Что обеспечивает аффинное преобразование?

На чем основано преобразование Хофа?

Чем является извлечение инвариантных признаков образов?

Какие задачи может решать система распознавания лиц?

Что означает система поддержки принятия решений?

Охарактеризуйте классификацию средств БИ.

Что такое раскопка данных?

Охарактеризуйте процесс раскопки данных.

Перечислите методы раскопки данных.

Назовите типовые функции раскопки данных.

Что такое тезаурус?

Варианты заданий для контрольной работы

Варианты заданий для контрольной работы распределяются между обучающимися педагогическим работником.

Варианты заданий для контрольной работы

ВАРИАНТ 1

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

ОПК-1.3 Осуществляет выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления

ОПК-2.1 Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы

Ситуационное задание № 1

Практическая задача профессиональной деятельности: определите условия применения следующих объектных интеллектуальных систем: Системы на семантических сетях, Системы на сетях фреймов, Онтологические системы.

Задание: осуществите выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления и решите ее.

Ситуационное задание № 2

Если Вы разрабатываете ассоциативную интеллектуальную систему, какие средства и технологии Вы считаете подходящими для этого?

- Эвристическое программирование (процедурные языки C, Delphi);
- Семантическое программирование (языки NETL, ATNL);
- Фреймовое программирование (языки FRL, FMS);
- Декларативное программирование (языки Lisp, Prolog);
- Оболочки продукционных экспертных систем;
- Системы с вероятностным выводом (PROSPECTOR)
- Системы с нечетким выводом (fuzzyTech, Matlab)
- Системы программирования модулей ассоциативной памяти (STARAN);
- Системы программирования нейронных сетей (BRAINMAKER);
- Системы программирования гибридных систем (Matlab ANFIS).

Осуществите выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы для указанной интеллектуальной системы.

Письменный опрос

Вопрос 1	Какие модели и формы знаний могут быть выделены для их представления и использования?
Вопрос 2	Каковы особенности символизма и коннективизма?
Вопрос 3	Охарактеризуйте онтологические системы.
Вопрос 4	Какие модели и формы знаний могут быть выделены для их представления и использования?
Вопрос 5	Что такое семантическая сеть?

ВАРИАНТ 2

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

ОПК-1.3 Осуществляет выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления

ОПК-2.1 Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы

Ситуационное задание № 1

Практическая задача профессиональной деятельности: определите условия применения следующих объектных интеллектуальных систем: Системы на семантических сетях, Системы на сетях фреймов, Онтологические системы.

Задание: осуществите выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления и решите ее.

Ситуационное задание № 2

Если Вы разрабатываете ассоциативную интеллектуальную систему, какие средства и технологии Вы считаете подходящими для этого?

- Эвристическое программирование (процедурные языки C, Delphi);
- Семантическое программирование (языки NETL, ATNL);
- Фреймовое программирование (языки FRL, FMS);
- Декларативное программирование (языки Lisp, Prolog);
- Оболочки продукционных экспертных систем;
- Системы с вероятностным выводом (PROSPECTOR)
- Системы с нечетким выводом (fuzzyTech, Matlab)
- Системы программирования модулей ассоциативной памяти (STARAN);
- Системы программирования нейронных сетей (BRAINMAKER);
- Системы программирования гибридных систем (Matlab ANFIS).

Осуществите выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы для указанной интеллектуальной системы.

Письменный опрос

Вопрос 1	Какие особенности имеют нейробиологические когнитивные системы по сравнению с логическими и нейросетевыми?
Вопрос 2	Что означает система поддержки принятия решений?
Вопрос 3	Какие языки могут быть использованы для представления знаний и вывода при решении интеллектуальных задач?
Вопрос 4	Что обеспечивает аффинное преобразование?
Вопрос 5	Чем является извлечение инвариантных признаков образов?

ВАРИАНТ 3

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

ОПК-1.3 Осуществляет выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления

ОПК-2.1 Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы

Ситуационное задание № 1

Практическая задача профессиональной деятельности: определите условия применения следующих объектных интеллектуальных систем: Системы на семантических сетях, Системы на сетях фреймов, Онтологические системы.

Задание: осуществите выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления и решите ее.

Ситуационное задание № 2

Если Вы разрабатываете ассоциативную интеллектуальную систему, какие средства и технологии Вы считаете подходящими для этого?

- Эвристическое программирование (процедурные языки C, Delphi);
- Семантическое программирование (языки NETL, ATNL);
- Фреймовое программирование (языки FRL, FMS);
- Декларативное программирование (языки Lisp, Prolog);
- Оболочки продукционных экспертных систем;
- Системы с вероятностным выводом (PROSPECTOR)
- Системы с нечетким выводом (fuzzyTech, Matlab)
- Системы программирования модулей ассоциативной памяти (STARAN);
- Системы программирования нейронных сетей (BRAINMAKER);
- Системы программирования гибридных систем (Matlab ANFIS).

Осуществите выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы для указанной интеллектуальной системы.

Письменный опрос

Вопрос 1	Какие типы агентов могут использоваться в многоагентных интеллектуальных системах и в чем заключаются их различия?
Вопрос 2	Что означает инкапсуляция?
Вопрос 3	Какую форму имеют предикатные базы знаний?
Вопрос 4	Что входит в диалоговый процесс?
Вопрос 5	Назовите основные характеристики систем распознавания речи.

ВАРИАНТ 4

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

ОПК-1.3 Осуществляет выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления

ОПК-2.1 Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы

Ситуационное задание № 1

Практическая задача профессиональной деятельности: определите условия применения следующих объектных интеллектуальных систем: Системы на семантических сетях, Системы на сетях фреймов, Онтологические системы.

Задание: осуществите выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления и решите ее.

Ситуационное задание № 2

Если Вы разрабатываете ассоциативную интеллектуальную систему, какие средства и технологии Вы считаете подходящими для этого?

- Эвристическое программирование (процедурные языки C, Delphi);
- Семантическое программирование (языки NETL, ATNL);
- Фреймовое программирование (языки FRL, FMS);
- Декларативное программирование (языки Lisp, Prolog);
- Оболочки продукционных экспертных систем;
- Системы с вероятностным выводом (PROSPECTOR)
- Системы с нечетким выводом (fuzzyTech, Matlab)
- Системы программирования модулей ассоциативной памяти (STARAN);
- Системы программирования нейронных сетей (BRAINMAKER);
- Системы программирования гибридных систем (Matlab ANFIS).

Осуществите выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы для указанной интеллектуальной системы.

Письменный опрос

Вопрос 1	Для какой цели необходимо выделение контуров?
Вопрос 2	Какие задачи могут решаться с их помощью?
Вопрос 3	Что такое раскопка данных?
Вопрос 4	Как может быть реализовано планирование в продукционных системах?
Вопрос 5	На чем основано преобразование Хофа?

ВАРИАНТ 5

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

ОПК-1.3 Осуществляет выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления

ОПК-2.1 Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы

Ситуационное задание № 1

Практическая задача профессиональной деятельности: определите условия применения следующих объектных интеллектуальных систем: Системы на семантических сетях, Системы на сетях фреймов, Онтологические системы.

Задание: осуществите выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления и решите ее.

Ситуационное задание № 2

Если Вы разрабатываете ассоциативную интеллектуальную систему, какие средства и технологии Вы считаете подходящими для этого?

- Эвристическое программирование (процедурные языки C, Delphi);
- Семантическое программирование (языки NETL, ATNL);
- Фреймовое программирование (языки FRL, FMS);
- Декларативное программирование (языки Lisp, Prolog);
- Оболочки продукционных экспертных систем;
- Системы с вероятностным выводом (PROSPECTOR)
- Системы с нечетким выводом (fuzzyTech, Matlab)
- Системы программирования модулей ассоциативной памяти (STARAN);
- Системы программирования нейронных сетей (BRAINMAKER);
- Системы программирования гибридных систем (Matlab ANFIS).

Осуществите выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы для указанной интеллектуальной системы.

Письменный опрос

Вопрос 1	Каким образом осуществляется моделирование транспортных потоков?
Вопрос 2	Что такое семантические сети?
Вопрос 3	Какие принципы лежат в основе обучения с генетическим алгоритмом?
Вопрос 4	Что такое полиморфизм?
Вопрос 5	Каким образом можно организовать нечетко-логическое управление устойчивыми движениями антропоморфного робота по сигналам тактильных датчиков стоп?

Вопросы для письменного опроса (для промежуточной аттестации обучающихся)

Какие направления развития искусственного интеллекта можно выделить и в чем их принципиальное различие?
Каковы особенности символизма и коннективизма?
Как можно определить знания и каковы их отличия от данных?
Какие модели и формы знаний могут быть выделены для их представления и использования?
В чем заключаются особенности различных формализмов, используемых для представления знаний?
Какие языки могут быть использованы для представления знаний и вывода при решении интеллектуальных задач?
Какие подходы и методы используются, чтобы получать знания для решения интеллектуальных задач?
Какими основными свойствами должны обладать знания, получаемые в результате работы с экспертами, и каковы возможные недостатки знаний, формируемых автоматически?
Что такое копирующее обучение?
Какие знания и как могут быть получены при таком обучении?
Какой алгоритм используется при накоплении знаний в нечетко-логической форме?
Какие принципы лежат в основе обучения с генетическим алгоритмом?
Что такое фитнес-функция и как могут быть реализованы операторы селекции, кроссовера и мутации?
Как устроена система классификаторов?
Какие принципы лежат в основе обучения с подкреплением?
Возможно ли получение аналитического решения задачи обучения с подкреплением, и в каком случае?
В каком виде формируется уравнение Беллмана для вычисления оценки оптимальной политики, определяющей поведение робота, убирающего отходы?
Какие алгоритмы обучения с подкреплением могут использоваться на практике?
Какие основные этапы могут быть выделены в развитии ИС и каковы их особенности?
По каким критериям классифицируются ИС?
Какие архитектурные компоненты могут быть выделены в ИС? Как они функционируют в ее составе?
Какую форму имеют предикатные базы знаний?
Что такое система продукций?
Как может быть реализовано планирование в продукционных системах?
Что такое семантические сети?
Что такое семантическая сеть?
Что представляет собой объединение всех доменов?
Что представляют собой экстенциональные отношения?
Что такое атрибутивная пара?
Что такое фреймовая система?
Охарактеризуйте онтологические системы.
К чему относят атрибуты?
Каковы особенности когнитивного подхода в искусственном интеллекте?
Какие концепции лежат в основе искусственных когнитивных систем?
На каких принципах строятся логические когнитивные системы?
Какие задачи могут решаться с их помощью?
Как можно построить когнитивную систему на нейронных сетях?
Какие особенности имеют нейробиологические когнитивные системы по сравнению с логическими и нейросетевыми?
Как устроены нечетко-нейронные модули? Каким образом они могут быть использованы в когнитивных системах?
Что представляют собой системы распределенного решения задач (distributed problem solving)?

Охарактеризуйте многоагентные системы (multi-agent systems).
Что понимается под гибкостью?
Кем является интеллектуальный агент?
Что представляют собой когнитивные архитектуры?
Как представлен делиберативный процесс?
Охарактеризуйте функцию "исполнение".
Каким образом осуществляется развитие интеллектуальных технологий?
Охарактеризуйте разработку интеллектуальных систем.
Расскажите о статических и динамических экспертных системах.
Перечислите несколько подходов к построению современных ИС.
Что означает инкапсуляция?
Что такое полиморфизм?
Охарактеризуйте цикл разработки ИС.
Каким образом можно организовать нечетко-логическое управление устойчивыми движениями антропоморфного робота по сигналам тактильных датчиков стоп?
В чем заключается и для чего используется интеллектуальный анализ данных.
Какие потоки информации и как обрабатываются с целью раскопки данных и раскрытия знаний?
Какие этапы могут быть выделены при раскопке данных?
Как создается начальный вариант программы системы?
Каким образом осуществляется работа с пакетом fuzzyTECH?
Что представляют собой адаптивные нечеткие системы?
Какие типы агентов могут использоваться в многоагентных интеллектуальных системах и в чем заключаются их различия?
Какие программные средства могут быть использованы для разработки многоагентных систем?
Что представляет собой платформа JADE?
В чем заключаются особенности пакета JADE?
Как может быть реализована многоагентная система управления транспортными потоками с использованием пакета JADE?
На какие группы можно разделить агентные системы?
Каким образом осуществляется моделирование транспортных потоков?
Что входит в диалоговый процесс?
Перечислите подходы к реализации процессов восприятия речи.
Назовите основные характеристики систем распознавания речи.
Перечислите этапы, которые входят в процесс распознавания речи.
Охарактеризуйте два основных способа обработки сегментов речевого сигнала.
Что входит в понятие ограниченный естественный язык?
Что такое нетерминальный словарь?
Что такое сглаживание и фильтрация?
Что разделяет сегментация?
Для какой цели необходимо выделение контуров?
Что обеспечивает аффинное преобразование?
На чем основано преобразование Хофа?
Чем является извлечение инвариантных признаков образов?
Какие задачи может решать система распознавания лиц?
Что означает система поддержки принятия решений?
Охарактеризуйте классификацию средств БИ.

Что такое раскопка данных?
Охарактеризуйте процесс раскопки данных.
Перечислите методы раскопки данных.
Назовите типовые функции раскопки данных.
Что такое тезаурус?

Билеты для промежуточной аттестации обучающихся (Экзамен)

БИЛЕТ 1

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

ОПК-1.3 Осуществляет выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления

ОПК-2.1 Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы

Ситуационное задание № 1

Практическая задача профессиональной деятельности: определите условия применения следующих логических интеллектуальных системы: Системы на предикатах, Системы на продукциях, Системы с планированием.

Задание: осуществите выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления и решите ее.

Ситуационное задание № 2

Если Вы разрабатываете логическую интеллектуальную систему, какие средства и технологии Вы считаете подходящими для этого?

- Эвристическое программирование (процедурные языки C, Delphi);
- Семантическое программирование (языки NETL, ATNL);
- Фреймовое программирование (языки FRL, FMS);
- Декларативное программирование (языки Lisp, Prolog);
- Оболочки продукционных экспертных систем;
- Системы с вероятностным выводом (PROSPECTOR)
- Системы с нечетким выводом (fuzzyTech, Matlab)
- Системы программирования модулей ассоциативной памяти (STARAN);
- Системы программирования нейронных сетей (BRAINMAKER);
- Системы программирования гибридных систем (Matlab ANFIS).

Осуществите выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы для указанной интеллектуальной системы.

Письменный опрос

Вопрос 1	По каким критериям классифицируются ИС?
Вопрос 2	Какие архитектурные компоненты могут быть выделены в ИС? Как они функционируют в ее составе?
Вопрос 3	Охарактеризуйте классификацию средств БИ.
Вопрос 4	Охарактеризуйте процесс раскопки данных.
Вопрос 5	Как создается начальный вариант программы системы?

БИЛЕТ 2

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

ОПК-1.3 Осуществляет выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления

ОПК-2.1 Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы

Ситуационное задание № 1

Практическая задача профессиональной деятельности: определите условия применения следующих интеллектуальных системы с неопределенностями: Нечеткие производственные системы, Вероятностные производственные системы, Системы с коэффициентами уверенности.

Задание: осуществите выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления и решите ее.

Ситуационное задание № 2

Если Вы разрабатываете сетевую интеллектуальную систему, какие средства и технологии Вы считаете подходящими для этого?

- Эвристическое программирование (процедурные языки C, Delphi);
- Семантическое программирование (языки NETL, ATNL);
- Фреймовое программирование (языки FRL, FMS);
- Декларативное программирование (языки Lisp, Prolog);
- Оболочки производственных экспертных систем;
- Системы с вероятностным выводом (PROSPECTOR)
- Системы с нечетким выводом (fuzzyTech, Matlab)
- Системы программирования модулей ассоциативной памяти (STARAN);
- Системы программирования нейронных сетей (BRAINMAKER);
- Системы программирования гибридных систем (Matlab ANFIS).

Осуществите выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы для указанной интеллектуальной системы.

Письменный опрос

Вопрос 1	Что представляет собой объединение всех доменов?
Вопрос 2	Каковы особенности символизма и коннективизма?
Вопрос 3	Перечислите подходы к реализации процессов восприятия речи.
Вопрос 4	Что входит в понятие ограниченный естественный язык?
Вопрос 5	Как устроены нечетко-нейронные модули? Каким образом они могут быть использованы в когнитивных системах?

БИЛЕТ 3

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

ОПК-1.3 Осуществляет выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления

ОПК-2.1 Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы

Ситуационное задание № 1

Практическая задача профессиональной деятельности: определите условия применения следующих логических интеллектуальных системы: Системы на предикатах, Системы на продукциях, Системы с планированием.

Задание: осуществите выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления и решите ее.

Ситуационное задание № 2

Если Вы разрабатываете логическую интеллектуальную систему, какие средства и технологии Вы считаете подходящими для этого?

- Эвристическое программирование (процедурные языки C, Delphi);
- Семантическое программирование (языки NETL, ATNL);
- Фреймовое программирование (языки FRL, FMS);
- Декларативное программирование (языки Lisp, Prolog);
- Оболочки продукционных экспертных систем;
- Системы с вероятностным выводом (PROSPECTOR)
- Системы с нечетким выводом (fuzzyTech, Matlab)
- Системы программирования модулей ассоциативной памяти (STARAN);
- Системы программирования нейронных сетей (BRAINMAKER);
- Системы программирования гибридных систем (Matlab ANFIS).

Осуществите выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы для указанной интеллектуальной системы.

Письменный опрос

Вопрос 1	Охарактеризуйте разработку интеллектуальных систем.
Вопрос 2	Назовите типовые функции раскопки данных.
Вопрос 3	Охарактеризуйте два основных способа обработки сегментов речевого сигнала.
Вопрос 4	Что такое копирующее обучение?
Вопрос 5	Какие алгоритмы обучения с подкреплением могут использоваться на практике?

БИЛЕТ 4

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

ОПК-1.3 Осуществляет выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления

ОПК-2.1 Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы

Ситуационное задание № 1

Практическая задача профессиональной деятельности: определите условия применения следующих интеллектуальных системы с неопределенностями: Нечеткие производственные системы, Вероятностные производственные системы, Системы с коэффициентами уверенности.

Задание: осуществите выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления и решите ее.

Ситуационное задание № 2

Если Вы разрабатываете сетевую интеллектуальную систему, какие средства и технологии Вы считаете подходящими для этого?

- Эвристическое программирование (процедурные языки C, Delphi);
- Семантическое программирование (языки NETL, ATNL);
- Фреймовое программирование (языки FRL, FMS);
- Декларативное программирование (языки Lisp, Prolog);
- Оболочки производственных экспертных систем;
- Системы с вероятностным выводом (PROSPECTOR)
- Системы с нечетким выводом (fuzzyTech, Matlab)
- Системы программирования модулей ассоциативной памяти (STARAN);
- Системы программирования нейронных сетей (BRAINMAKER);
- Системы программирования гибридных систем (Matlab ANFIS).

Осуществите выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы для указанной интеллектуальной системы.

Письменный опрос

Вопрос 1	Какие потоки информации и как обрабатываются с целью раскопки данных и раскрытия знаний?
Вопрос 2	В чем заключаются особенности различных формализмов, используемых для представления знаний?
Вопрос 3	В каком виде формируется уравнение Беллмана для вычисления оценки оптимальной политики, определяющей поведение робота, убирающего отходы?
Вопрос 4	Что такое атрибутивная пара?
Вопрос 5	Охарактеризуйте цикл разработки ИС.

БИЛЕТ 5

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

ОПК-1.3 Осуществляет выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления

ОПК-2.1 Осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы

Ситуационное задание № 1

Практическая задача профессиональной деятельности: определите условия применения следующих логических интеллектуальных системы: Системы на предикатах, Системы на продукциях, Системы с планированием.

Задание: осуществите выбор релевантного метода решения практической задачи профессиональной деятельности на основе системного и критического мышления и решите ее.

Ситуационное задание № 2

Если Вы разрабатываете логическую интеллектуальную систему, какие средства и технологии Вы считаете подходящими для этого?

- Эвристическое программирование (процедурные языки C, Delphi);
- Семантическое программирование (языки NETL, ATNL);
- Фреймовое программирование (языки FRL, FMS);
- Декларативное программирование (языки Lisp, Prolog);
- Оболочки продукционных экспертных систем;
- Системы с вероятностным выводом (PROSPECTOR)
- Системы с нечетким выводом (fuzzyTech, Matlab)
- Системы программирования модулей ассоциативной памяти (STARAN);
- Системы программирования нейронных сетей (BRAINMAKER);
- Системы программирования гибридных систем (Matlab ANFIS).

Осуществите выбор современных информационных технологий и программных средств с учетом принципа их работы для указанной интеллектуальной системы.

Письменный опрос

Вопрос 1	Какие задачи может решать система распознания лиц?
Вопрос 2	Что такое фреймовая система?
Вопрос 3	Какие знания и как могут быть получены при таком обучении?
Вопрос 4	Что понимается под гибкостью?
Вопрос 5	Какие принципы лежат в основе обучения с подкреплением?

8. Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и (или) иных информационных источников для самостоятельной подготовки обучающихся к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

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. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Л. А. Станкевич. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Горбаченко, В. И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети : учебное пособие для вузов / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

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

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

4. Назаров, Д. М. Интеллектуальные системы: основы теории нечетких множеств : учебное пособие для академического бакалавриата / Д. М. Назаров, Л. К. Коньшева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019

Периодические издания

Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. : Научный журнал. – Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (Издательский Дом)

Право и цифровая экономика. – Москва : ФГБОУ ВПО "Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)"

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)

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

Состав международных реферативных баз данных научных изданий

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

Состав информационных справочных систем

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

Состав информационных справочных правовых систем

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

Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти

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

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

ТАСС (<https://tass.ru/>)

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)

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

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

ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)

Известия (<https://iz.ru/>)

РБК (<https://www.rbc.ru/>)

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

Информационные поисковые системы

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)

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

Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)

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

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



Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет БРИКС (ЮниБРИКС)»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета БРИКС
«15» февраля 2021г.
(Решение № УС 15-02-21/1 от 15.02.2021)

Мотивированное мнение Студенческого совета Университета
БРИКС учтено

«15» февраля 2021г.
(Протокол от 15.02.2021 № СС 15-02-21/1)

Мотивированное мнение Научного студенческого совета

Университета БРИКС учтено

«15» февраля 2021г.
(Протокол от 15.02.2021 № НС 15-02-21/1)



УТВЕРЖДАЮ

Ректор Университета БРИКС
Клевцов Виталий Владимирович
«15» февраля 2021 г.
(Приказ № 15-02-21/1)

Оценочные материалы по дисциплине Основы дефектологии с практикумом

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Образовательная программа

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и технологии

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – заочная

СОГЛАСОВАНО

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"КОНСАЛТИНГОВАЯ ГРУППА "ФИНИУМ"

Заместитель генерального директора по стратегическому
развитию

Соловьева Анастасия Владимировна, кандидат экономических
наук

«15» февраля 2021г.

(Лист согласования № 09.03.02/1 от «15» февраля 2021 г.)

СОГЛАСОВАНО

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕРРА ТЕХ"
Генеральный директор

Воробьев Александр Андреевич, кандидат экономических наук
«15» февраля 2021г.

(Лист согласования № 09.03.02/1 от «15» февраля 2021 г.)

Москва
2021

Программу разработал(и):
доктор философских наук, кандидат педагогических наук Судакова Наталия Евгеньевна, профессор

1. Область применения оценочных материалов

Оценочные материалы представляют собой совокупность оценочных средств, предназначенных для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике; для оценки сформированности у обучающихся индикаторов достижения компетенций, установленных ОПОП.

Настоящие оценочные материалы предназначены для оценки результатов обучения по дисциплине Основы дефектологии с практикумом, для оценки сформированности у обучающихся соответствующих индикаторов достижения компетенций.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы	Индикаторы достижения компетенций
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	РУК-1 формирование компетенции УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет поиск необходимой информации, применяет системный подход для решения поставленных задач
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	РУК-1 формирование компетенции УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Разрабатывает вариант решения проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его

3. Перечень индикаторов достижения компетенций, соотнесенных с оценочными средствами

Текущий контроль успеваемости или промежуточная аттестация обучающихся	Оценочные средства	Индикатор(ы) достижения компетенций
Текущий контроль успеваемости: Устные опросы (два в календарный модуль)	Вопросы для устных опросов	УК-1.1 Осуществляет поиск необходимой информации, применяет системный подход для решения поставленных задач УК-1.2 Разрабатывает вариант решения проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его
Текущий контроль успеваемости: Контрольная работа	Вопросы для письменного опроса (в рамках контрольной работы); ситуационные задания	УК-1.1 Осуществляет поиск необходимой информации, применяет системный подход для решения поставленных задач УК-1.2 Разрабатывает вариант решения проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его
Промежуточная аттестация обучающихся: Зачет	Вопросы для письменного опроса (для промежуточной аттестации обучающихся); ситуационные задания	УК-1.1 Осуществляет поиск необходимой информации, применяет системный подход для решения поставленных задач УК-1.2 Разрабатывает вариант решения проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его

4. Характеристика оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля успеваемости обучающихся и используются устные опросы и контрольная работа.

Устный опрос

Устный опрос позволяет оценить формирование индикаторов достижения компетенций, обладает большими возможностями воспитательного воздействия педагогического работника.

Устный опрос проводится во время занятий семинарского типа. Устный опрос проводится по перечню тем дисциплины. Вопросы устного опроса не выходят за рамки установленного перечня. Устные опросы организованы так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить примеры из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала.

Перечень вопросов для устного опроса доводится до сведения студентов.

Контрольная работа

Контрольная работа дает возможность:

- сформировать для всех обучающихся одинаковые условия,
- объективно оценить ответы при отсутствии помощи преподавателя,
- проверить обоснованность оценки.

Цель контрольной работы – закрепление основных положений изучаемой дисциплины и умение использовать их на практике при решении профессиональных задач.

Достижение цели предполагает решение следующих задач:

- дать ответы на теоретические вопросы по курсу;
- выполнить ситуационные задания.

Контрольная работа включает в себя:

- два ситуационных задания;
- письменный опрос (из пяти теоретических вопросов).

Ситуационное задание

Ситуационное задание позволяет оценить формирование индикаторов достижений компетенций.

Выполнение ситуационного задания состоит в определении способа деятельности в той или иной ситуации и(или) выполнения этой деятельности.

Для обеспечения равноценности заданий рекомендуется малое количество вариантов ситуационных заданий для промежуточной аттестации обучающихся, поскольку само по себе задание предполагает изложение авторских взглядов, обоснований и т.д. и, по сути, является индивидуальным. Для проведения текущего контроля успеваемости рекомендуется один вариант ситуационных заданий, поскольку само по себе задание предполагает изложение авторских взглядов, обоснований и т.д. и, по сути, является индивидуальным.

Ситуационное задание представляет собой описание конкретной ситуации, типичной для профессионального вида деятельности и(или) области знаний, соответствующих образовательной программе и осваиваемой дисциплине. Содержание ситуационного задания может включать описание условий деятельности и желаемого результата или конкретного задания (задачи). Ситуационное задание может содержать избыточную информацию или характеризоваться недостатком информации, что необходимо для того, чтобы подготовить обучающегося для успешной жизни в информационном обществе.

Письменный опрос

Письменный опрос позволяет оценить формирование индикаторов достижений компетенций, освоение содержания дисциплины, умение логически построить ответ, владение письменной речью.

Письменный опрос проводится по перечню тем дисциплины. Вопросы письменного опроса не выходят за рамки установленного перечня. Перечень вопросов для письменного опроса доводится до сведения студентов.

Письменный опрос применяется как часть контрольной работы для текущего контроля успеваемости обучающихся.

5. Характеристика оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Зачет

Зачет – это форма промежуточной аттестации обучающихся, которая проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем). Задания для проведения зачета выполняются обучающимся самостоятельно. Зачет проводится по билетам, включающим задания для проведения зачета.

Задание для проведения зачета включает в себя:

- два ситуационных задания;
- письменный опрос (из пяти теоретических вопросов).

Теоретические вопросы для зачета избираются на основе вопросов для письменного опроса (для промежуточной аттестации обучающихся), определенных в настоящей ОПОП.

За выполнение заданий зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

6. Критерии оценивания (оценки)

Критерии оценивания устного и письменного опросов

--	--

Оценка		Критерии оценивания (оценки)
Устный опрос	Письменный опрос	
Зачтено	Отлично (числовое обозначение оценки - «5»)	Оценка выставляется, если обучающийся продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций и полно и аргументированно отвечает по содержанию вопросов; обнаруживается понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры; излагает материал последовательно и правильно.
	Хорошо (числовое обозначение оценки - «4»)	Оценка выставляется, если обучающийся продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций и дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
	Удовлетворительно (числовое обозначение оценки - «3»)	Оценка выставляется, если обучающийся продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций и обнаруживается знание и понимание основных положений вопросов, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки
Не зачтено	Неудовлетворительно (числовое обозначение оценки - «2»)	Оценка ставится, если обучающийся не продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций и обнаруживается незнание ответов на вопросы, обучающийся допускает ошибки в формулировке определений и(или) правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценивания (оценки) ситуационного задания

Оценка	Числовое обозначение оценки	Критерии оценивания (оценки)
Отлично	5	Обучающийся продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций. Ответ(ы) на вопрос(ы) ситуационного задания дан(ы) правильный(ые). Объяснение хода его выполнения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с правильным и свободным владением профессиональной терминологией; ответ(ы) на вопрос(ы) задания верный(ые), четкий(ие), непротиворечивые.
Хорошо	4	Обучающийся продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций. Ответ(ы) на вопрос(ы) ситуационного задания дан(ы) правильный(ые). Допускаются незначительные неточности. Объяснение хода его выполнения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании. Допускаются единичные ошибки в использовании профессиональных терминов; ответы на вопросы задания верные, непротиворечивые, но недостаточно четкие.
Удовлетворительно	3	Обучающийся продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций. Ответ(ы) на вопрос(ы) ситуационного задания дан(ы) преимущественно правильный(ые). Объяснение хода его выполнения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в использовании профессиональных терминов; ответы на вопросы задания недостаточно четкие, с ошибками в деталях, противоречивые.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся не продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций. Ответ(ы) на вопрос(ы) ситуационного задания дан(ы) преимущественно неправильные. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч.

Критерии оценивания (оценки) контрольной работы

За выполнение контрольной работы выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся получил не менее двух оценок «удовлетворительно» из трех заданий при оценивании письменного опроса и каждого ситуационного задания отдельно по пятибалльной системе оценивания (с оценками «Отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Критерии оценивания (оценки) зачета

За выполнение заданий зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся получил не менее двух оценок «удовлетворительно» (то есть «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») из трех заданий при оценивании письменного опроса и каждого ситуационного задания отдельно по пятибалльной системе оценивания (с оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

7. Содержание оценочных средств

Задания для текущего контроля успеваемости

Вопросы для устных опросов

Место психофизиологии здоровья в системе научного знания.
Здоровье человека как предмет комплексного междисциплинарного исследования.
Предмет и структура психофизиологии здоровья.
Связь психофизиологии здоровья с другими науками.
Возбуждение и торможение как основные физиологические процессы нервной системы, их свойства.
Возрастные особенности развития высшей нервной деятельности.
Торможение условных рефлексов.
ВНД и темперамент.
Задатки способностей.
Связь психофизиологических характеристик с психологическими показателями.
Умственная работоспособность учащихся и утомление.
Изменение работоспособности учащихся в процессе учебной деятельности.
Гигиенические требования к организации уроков и их расписанию.
Рациональная организация урока.
Значение правильного режима дня.
Некоторые трудности в обучении и способы их преодоления.
Неврозы.
Виды неврозов.
Психические нарушения и заболевания.
Нарушения отдельных мозговых функций.
Незрелость и задержка психического развития ребенка.
Подростковый кризис.
Советы по преодолению подросткового кризиса.
Факторы и психофизиологические предпосылки формирования зависимости к психоактивным веществам.
Основные направления профилактики социально обусловленных зависимостей.
Психогигиена: понятие и основные правила.
Психотерапия: виды и методы.
Трансовые методы.
Практическое освоение некоторых психотерапевтических методов.
Оценка психофизиологических параметров организма.
Функциональная асимметрия мозга.
Оценка личностного потенциала человека.
Диагностика склонности к развитию девиантных форм поведения.
Анализ состояния психического здоровья населения разных возрастных групп.
Анализ факторов, влияющих на состояние психофизиологического здоровья.
Разработка плана действий по уменьшению (устранению) негативных здоровьеразрушающих факторов.
Определение типа высшей нервной деятельности.

Оценка недельного расписания уроков в начальных, средних и старших классах.
Практическое освоение некоторых психотерапевтических методов.
Оценка психофизиологических параметров организма.

Вопросы для письменного опроса (в рамках контрольной работы)

- Что включает в понятие «здоровье»?
- Какие выделяют методы, используемые в психофизиологии здоровья?
- В чем заключается связь психофизиологии здоровья с другими науками?
- Каковы критерии индивидуального здоровья?
- Каковы критерии популяционного здоровья?
- Какие выделяют основные теории здоровья?
- Какие факторы и в какой степени влияют на формирование здоровья?
- Что такое образ жизни?
- Какие выделяют категории, характеризующие образ жизни?
- Что такое возбуждение и торможение?
- Что понимается под лабильностью?
- В чем особенности видов торможения и их значение?
- Что такое динамический стереотип?
- Какие выделяют типы ВНД и их соотношение с темпераментом?
- Что такое врожденные психофизиологические особенности организма?
- Есть ли какие-то закономерности функционирования человека, которые являются общими для его психофизиологических и психологических характеристик?
- Какие принципы повышения эффективности учебного процесса Вам известны?
- Что такое работоспособность и утомление?
- Какие выделяют фазы работоспособности и ее дневная и недельная динамика?
- Каковы возрастные особенности работоспособности?
- Какие предъявляют гигиенические требования к организации уроков и их расписанию?
- В чем особенность требований к организации внеклассных и внешкольных занятий?
- В чем заключается значение правильного режима дня в оздоровлении и воспитании обучающихся?
- Какие способы преодоления трудностей в обучении Вам известны?
- Что такое неврозы и каковы формы их проявления?
- Каковы невротические факторы проявления неврозов в различные возрастные периоды?
- Какие бывают виды соматовегетативных проявлений у детей?
- Какие выделяют основные подходы к профилактике невротических состояний?
- Каковы особенности нарушений отдельных мозговых функций (заикание, логоневроз, тики, энурез, нарушение слуха и речи, зрения)?
- В чем причины задержки умственного развития ребенка?
- Какие степени умственной отсталости Вам известны?
- Какие выделяют типы и особенности подросткового кризиса?
- Какие дают рекомендации по преодолению подросткового кризиса?
- Какие выделяют факторы, ведущие к употреблению психоактивных веществ?
- Какова последовательность формирования психофизиологической зависимости?
- Что понимается под аддикцией?
- Какие основные функции выполняют социальные работники в своей работе?
- Из каких компонентов может быть представлена структура профилактической деятельности?
- Что такое психотерапия?
- В чем состоят особенности психотерапии как метода лечения?
- Что составляет основу методов психотерапии?
- Какие выделяют основные направления психотерапии?
- На каком принципе основан метод гештальт-терапии?
- Какова суть нейролингвистического программирования?
- Какие методы составляют основу психосинтеза?
- Что такое аутосуггестия?
- Какие выделяют формы и методы суггестивной терапии?
- Что составляет сущность аутогенной тренировки?
- В чем заключаются особенности использования трансовых методов?
- Какие психотерапевтические методы можно использовать для снятия стресса, регуляции эмоционального состояния, саморегуляции?
- Какие выделяют методы, используемые для оценки психофизиологических особенностей человека?
- Какие выделяют методы, используемые для оценки личностных особенностей человека?
- Какие выделяют методы, используемые для диагностики склонности личности к девиантным формам поведения?
- Что такое память?
- Какие выделяют виды памяти?
- Какие упражнения используют для оценки видов памяти?

Что понимается под темпераментом?

Как осуществляется анализ состояния психического здоровья населения разных возрастных групп?

Как осуществляется анализ факторов, влияющих на состояние психофизиологического здоровья?

Как правильно разработать план действий по уменьшению (устранению) негативных факторов разрушающих здоровье?

Как можно определить тип высшей нервной деятельности?

Как осуществляется оценка психофизиологических параметров организма?

Как осуществляется оценка личностного потенциала человека?

Варианты заданий для контрольной работы

Варианты заданий для контрольной работы распределяются между обучающимися педагогическим работником.

Варианты заданий для контрольной работы

ВАРИАНТ 1

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

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

УК-1.2 Разрабатывает вариант решения проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его

Ситуационное задание № 1

Миша 3., 6 лет. Обратилась мама по поводу предстоящего обучения в школе. При патопсихологическом обследовании отмечается хорошая механическая память. У ребенка наблюдаются проблемы с речью. Дефект произношения мальчика вызван нарушенной связью между речевым аппаратом и центральной нервной системой. Нарушения речи заметны окружающим, ребенок общается невнятно. Мышление конкретное. Мелкая моторика недоразвита. Нарушена целенаправленность деятельности. Ребенок импульсивен.

Рассмотрите представленную ситуацию. Применяя системный подход, определите вид нарушения ребенка и осуществите поиск необходимой информации для решения поставленных задач. Определите специалистов, у которых нужно проконсультироваться ребенку. В случае отказа мамы от специализированной коррекционной школы, возможно ли обучать мальчика в школе общего типа?

Ситуационное задание № 2

Рома К., 5 лет. Обратилась мама с жалобами на отставание в речевом развитии и особенности в поведении. Ребенок родился в срок, с нормальной массой и длиной тела. Раннее развитие соответствовало норме, первые слова появились в 9 мес., навыки ходьбы – в 1 год. Детский сад ребенок не посещает. Себя называет «он». Новые слова ребенок может повторять в течение нескольких дней, не понимая их смысл. Ребенок умеет читать, считать в пределах сотни. Характерны стереотипные действия: бег по кругу, раскачивания, переступания предметов из одной руки в другую. Выражена избирательность в еде. Игрушки не трогает. Другие задания не выполняет. Мальчик боится громких звуков, закрывает руками уши. Избегает общения со сверстниками. При обращении к нему замыкается. Во время обследования контакт с ребенком удается установить только в процессе совместного рисования.

Рассмотрите представленную ситуацию. Разработайте вариант решения проблемной ситуации и определите вид нарушения у ребенка на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его. Что следует уточнить у мамы для подтверждения данного нарушения? Консультация каких специалистов требуется? Возможно ли обучение в общеобразовательной школе?

Письменный опрос

Вопрос 1	Что такое работоспособность и утомление?
Вопрос 2	В чем причины задержки умственного развития ребенка?
Вопрос 3	Что такое психотерапия?
Вопрос 4	Какие выделяют методы, используемые в психофизиологии здоровья?
Вопрос 5	Что такое работоспособность и утомление?

ВАРИАНТ 2

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

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

УК-1.2 Разрабатывает вариант решения проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его

Ситуационное задание № 1

Миша 3, 6 лет. Обратилась мама по поводу предстоящего обучения в школе. При психологическом обследовании отмечается хорошая механическая память. У ребенка наблюдаются проблемы с речью. Дефект произношения мальчика вызван нарушенной связью между речевым аппаратом и центральной нервной системой. Нарушения речи заметны окружающим, ребенок общается невнятно. Мышление конкретное. Мелкая моторика недоразвита. Нарушена целенаправленность деятельности. Ребенок импульсивен.

Рассмотрите представленную ситуацию. Применяя системный подход, определите вид нарушения ребенка и осуществите поиск необходимой информации для решения поставленных задач. Определите специалистов, у которых нужно проконсультироваться ребенку. В случае отказа мамы от специализированной коррекционной школы, возможно ли обучать мальчика в школе общего типа?

Ситуационное задание № 2

Рома К., 5 лет. Обратилась мама с жалобами на отставание в речевом развитии и особенности в поведении. Ребенок родился в срок, с нормальной массой и длиной тела. Раннее развитие соответствовало норме, первые слова появились в 9 мес., навыки ходьбы – в 1 год. Детский сад ребенок не посещает. Себя называет «он». Новые слова ребенок может повторять в течение нескольких дней, не понимая их смысл. Ребенок умеет читать, считать в пределах сотни. Характерны стереотипные действия: бег по кругу, раскачивания, переступания предметов из одной руки в другую. Выражена избирательность в еде. Игрушки не трогает. Другие задания не выполняет. Мальчик боится громких звуков, закрывает руками уши. Избегает общения со сверстниками. При обращении к нему замыкается. Во время обследования контакт с ребенком удается установить только в процессе совместного рисования.

Рассмотрите представленную ситуацию. Разработайте вариант решения проблемной ситуации и определите вид нарушения у ребенка на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его. Что следует уточнить у мамы для подтверждения данного нарушения? Консультация каких специалистов требуется? Возможно ли обучение в общеобразовательной школе?

Письменный опрос

Вопрос 1	Что такое аутоусугестия?
Вопрос 2	В чем причины задержки умственного развития ребенка?
Вопрос 3	Что такое память?
Вопрос 4	Каковы критерии индивидуального здоровья?
Вопрос 5	Какие выделяют факторы, ведущие к употреблению психоактивных веществ?

ВАРИАНТ 3

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

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

УК-1.2 Разрабатывает вариант решения проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его

Ситуационное задание № 1

Миша 3, 6 лет. Обратилась мама по поводу предстоящего обучения в школе. При психологическом обследовании отмечается хорошая механическая память. У ребенка наблюдаются проблемы с речью. Дефект произношения мальчика вызван нарушенной связью между речевым аппаратом и центральной нервной системой. Нарушения речи заметны окружающим, ребенок общается невнятно. Мышление конкретное. Мелкая моторика недоразвита. Нарушена целенаправленность деятельности. Ребенок импульсивен.

Рассмотрите представленную ситуацию. Применяя системный подход, определите вид нарушения ребенка и осуществите поиск необходимой информации для решения поставленных задач. Определите специалистов, у которых нужно проконсультироваться ребенку. В случае отказа мамы от специализированной коррекционной школы, возможно ли обучать мальчика в школе общего типа?

Ситуационное задание № 2

Рома К., 5 лет. Обратилась мама с жалобами на отставание в речевом развитии и особенности в поведении. Ребенок родился в срок, с нормальной массой и длиной тела. Раннее развитие соответствовало норме, первые слова появились в 9 мес., навыки ходьбы – в 1 год. Детский сад ребенок не посещает. Себя называет «он». Новые слова ребенок может повторять в течение нескольких дней, не понимая их смысл. Ребенок умеет читать, считать в пределах сотни. Характерны стереотипные действия: бег по кругу, раскачивания, переступания предметов из одной руки в другую. Выражена избирательность в еде. Игрушки не трогает. Другие задания не выполняет. Мальчик боится громких звуков, закрывает руками уши. Избегает общения со сверстниками. При обращении к нему замыкается. Во время обследования контакт с ребенком удается установить только в процессе совместного рисования.

Рассмотрите представленную ситуацию. Разработайте вариант решения проблемной ситуации и определите вид нарушения у ребенка на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его. Что следует уточнить у мамы для подтверждения данного нарушения? Консультация каких специалистов требуется? Возможно ли обучение в общеобразовательной школе?

Письменный опрос

Вопрос 1	Что такое неврозы и каковы формы их проявления?
Вопрос 2	Что понимается под темпераментом?
Вопрос 3	В чем заключаются особенности использования транссовых методов?
Вопрос 4	Что такое образ жизни?
Вопрос 5	Какие основные функции выполняют социальные работники в своей работе?

ВАРИАНТ 4

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

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

УК-1.2 Разрабатывает вариант решения проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его

Ситуационное задание № 1

Миша 3, 6 лет. Обратилась мама по поводу предстоящего обучения в школе. При патопсихологическом обследовании отмечается хорошая механическая память. У ребенка наблюдаются проблемы с речью. Дефект произношения мальчика вызван нарушенной связью между речевым аппаратом и центральной нервной системой. Нарушения речи заметны окружающим, ребенок общается невнятно. Мышление конкретное. Мелкая моторика недоразвита. Нарушена целенаправленность деятельности. Ребенок импульсивен.

Рассмотрите представленную ситуацию. Применяя системный подход, определите вид нарушения ребенка и осуществите поиск необходимой информации для решения поставленных задач. Определите специалистов, у которых нужно проконсультироваться ребенку. В случае отказа мамы от специализированной коррекционной школы, возможно ли обучать мальчика в школе общего типа?

Ситуационное задание № 2

Рома К., 5 лет. Обратилась мама с жалобами на отставание в речевом развитии и особенности в поведении. Ребенок родился в срок, с нормальной массой и длиной тела. Раннее развитие соответствовало норме, первые слова появились в 9 мес., навыки ходьбы – в 1 год. Детский сад ребенок не посещает. Себя называет «он». Новые слова ребенок может повторять в течение нескольких дней, не понимая их смысл. Ребенок умеет читать, считать в пределах сотни. Характерны стереотипные действия: бег по кругу, раскачивания, переступания предметов из одной руки в другую. Выражена избирательность в еде. Игрушки не трогает. Другие задания не выполняет. Мальчик боится громких звуков, закрывает руками уши. Избегает общения со сверстниками. При обращении к нему замыкается. Во время обследования контакт с ребенком удается установить только в процессе совместного рисования.

Рассмотрите представленную ситуацию. Разработайте вариант решения проблемной ситуации и определите вид нарушения у ребенка на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его. Что следует уточнить у мамы для подтверждения данного нарушения? Консультация каких специалистов требуется? Возможно ли обучение в общеобразовательной школе?

Письменный опрос

Вопрос 1	Какие выделяют типы и особенности подросткового кризиса?
Вопрос 2	Какие упражнения используют для оценки видов памяти?
Вопрос 3	Какие выделяют категории, характеризующие образ жизни?
Вопрос 4	Есть ли какие-то закономерности функционирования человека, которые являются общими для его психофизиологических и психологических характеристик?
Вопрос 5	Какие факторы и в какой степени влияют на формирование здоровья?

ВАРИАНТ 5

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

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

УК-1.2 Разрабатывает вариант решения проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его

Ситуационное задание № 1

Миша 3, 6 лет. Обратилась мама по поводу предстоящего обучения в школе. При психологическом обследовании отмечается хорошая механическая память. У ребенка наблюдаются проблемы с речью. Дефект произношения мальчика вызван нарушенной связью между речевым аппаратом и центральной нервной системой. Нарушения речи заметны окружающим, ребенок общается невнятно. Мышление конкретное. Мелкая моторика недоразвита. Нарушена целенаправленность деятельности. Ребенок импульсивен.

Рассмотрите представленную ситуацию. Применяя системный подход, определите вид нарушения ребенка и осуществите поиск необходимой информации для решения поставленных задач. Определите специалистов, у которых нужно проконсультироваться ребенку. В случае отказа мамы от специализированной коррекционной школы, возможно ли обучать мальчика в школе общего типа?

Ситуационное задание № 2

Рома К., 5 лет. Обратилась мама с жалобами на отставание в речевом развитии и особенности в поведении. Ребенок родился в срок, с нормальной массой и длиной тела. Раннее развитие соответствовало норме, первые слова появились в 9 мес., навыки ходьбы – в 1 год. Детский сад ребенок не посещает. Себя называет «он». Новые слова ребенок может повторять в течение нескольких дней, не понимая их смысл. Ребенок умеет читать, считать в пределах сотни. Характерны стереотипные действия: бег по кругу, раскачивания, переступания предметов из одной руки в другую. Выражена избирательность в еде. Игрушки не трогает. Другие задания не выполняет. Мальчик боится громких звуков, закрывает руками уши. Избегает общения со сверстниками. При обращении к нему замыкается. Во время обследования контакт с ребенком удается установить только в процессе совместного рисования.

Рассмотрите представленную ситуацию. Разработайте вариант решения проблемной ситуации и определите вид нарушения у ребенка на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его. Что следует уточнить у мамы для подтверждения данного нарушения? Консультация каких специалистов требуется? Возможно ли обучение в общеобразовательной школе?

Письменный опрос

Вопрос 1	Как осуществляется оценка психофизиологических параметров организма?
Вопрос 2	Какие выделяют типы ВНД и их соотношение с темпераментом?
Вопрос 3	Из каких компонентов может быть представлена структура профилактической деятельности?
Вопрос 4	Что такое врожденные психофизиологические особенности организма?
Вопрос 5	Каковы неврогенные факторы проявления неврозов в различные возрастные периоды?

Вопросы для письменного опроса (для промежуточной аттестации обучающихся)

Что включается в понятие «здоровье»?
Какие выделяют методы, используемые в психофизиологии здоровья?
В чем заключается связь психофизиологии здоровья с другими науками?
Каковы критерии индивидуального здоровья?
Каковы критерии популяционного здоровья?
Какие выделяют основные теории здоровья?
Какие факторы и в какой степени влияют на формирование здоровья?
Что такое образ жизни?
Какие выделяют категории, характеризующие образ жизни?
Что такое возбуждение и торможение?
Что понимается под лабильностью?
В чем особенности видов торможения и их значение?
Что такое динамический стереотип?
Какие выделяют типы ВНД и их соотношение с темпераментом?
Что такое врожденные психофизиологические особенности организма?
Есть ли какие-то закономерности функционирования человека, которые являются общими для его психофизиологических и психологических характеристик?
Какие принципы повышения эффективности учебного процесса Вам известны?
Что такое работоспособность и утомление?
Какие выделяют фазы работоспособности и ее дневная и недельная динамика?
Каковы возрастные особенности работоспособности?
Какие предъявляют гигиенические требования к организации уроков и их расписанию?
В чем особенность требований к организации внеклассных и внешкольных занятий?
В чем заключается значение правильного режима дня в оздоровлении и воспитании обучающихся?
Какие способы преодоления трудностей в обучении Вам известны?
Что такое неврозы и каковы формы их проявления?
Каковы невротические факторы проявления неврозов в различные возрастные периоды?
Какие бывают виды соматовегетативных проявлений у детей?
Какие выделяют основные подходы к профилактике невротических состояний?
Каковы особенности нарушений отдельных мозговых функций (заикание, логоневроз, тики, энурез, нарушение слуха и речи, зрения)?
В чем причины задержки умственного развития ребенка?
Какие степени умственной отсталости Вам известны?
Какие выделяют типы и особенности подросткового кризиса?
Какие дают рекомендации по преодолению подросткового кризиса?
Какие выделяют факторы, ведущие к употреблению психоактивных веществ?
Какова последовательность формирования психофизиологической зависимости?
Что понимается под аддикцией?
Какие основные функции выполняют социальные работники в своей работе?
Из каких компонентов может быть представлена структура профилактической деятельности?
Что такое психотерапия?
В чем состоят особенности психотерапии как метода лечения?
Что составляет основу методов психотерапии?
Какие выделяют основные направления психотерапии?
На каком принципе основан метод гештальт-терапии?

Какова суть нейролингвистического программирования?
Какие методы составляют основу психосинтеза?
Что такое аутосуггестия?
Какие выделяют формы и методы суггестивной терапии?
Что составляет сущность аутогенной тренировки?
В чем заключаются особенности использования транссовых методов?
Какие психотерапевтические методы можно использовать для снятия стресса, регуляции эмоционального состояния, саморегуляции?
Какие выделяют методы, используемые для оценки психофизиологических особенностей человека?
Какие выделяют методы, используемые для оценки личностных особенностей человека?
Какие выделяют методы, используемые для диагностики склонности личности к девиантным формам поведения?
Что такое память?
Какие выделяют виды памяти?
Какие упражнения используют для оценки видов памяти?
Что понимается под темпераментом?
Как осуществляется анализ состояния психического здоровья населения разных возрастных групп?
Как осуществляется анализ факторов, влияющих на состояние психофизиологического здоровья?
Как правильно разработать план действий по уменьшению (устранению) негативных здоровьеразрушающих факторов?
Как можно определить тип высшей нервной деятельности?
Как осуществляется оценка психофизиологических параметров организма?
Как осуществляется оценка личностного потенциала человека?

Билеты для промежуточной аттестации обучающихся (Зачет)

БИЛЕТ 1

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

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

УК-1.2 Разрабатывает вариант решения проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его

Ситуационное задание № 1

Коля Т., 4 года. У мальчика проблемы с речевым развитием. Из рассказа матери известно, что ее беременность протекала с угрозой прерывания, токсикозом и внутриутробной гипоксией плода. Мальчик понимает обращенную речь, но сам общается только жестами, мимикой, сочетанием звуков. Пассивный словарный запас намного больше активного. Моторное развитие – по возрасту. Самооценка занижена, повышен уровень тревожности.

Рассмотрите представленную ситуацию. Применяя системный подход, определите возможные речевые нарушения у ребенка и осуществите поиск необходимой информации для решения поставленных задач. Определите специалистов, у которых необходимо проконсультироваться ребенку.

Ситуационное задание № 2

Марина Н., 8 лет. Девочка дублирует программу первого класса. Трудности с чтением и письмом, устный счет – в норме. Иногда буквы и цифры пишет зеркально. Негативное отношение к процессу чтения и письма. Известно, что роды были с осложнениями. Раннее развитие – без отклонений. В детском саду были трудности при рисовании, лепке. Девочка проявляет интерес к заданиям. Объем и концентрация внимания в норме. Механическое запоминание не нарушено. Вербальные задания на исключения, обобщения, определение понятий, аналогии выполняет без затруднений. При чтении и письме путаются буквы, сходные при написании. Затруднено опознание цифр. Затруднения при выполнении графических проб.

Рассмотрите представленную ситуацию. Что лежит в основе неуспеваемости ребенка? Обучение по какой программе необходимо? Подумайте, консультация какого специалиста требуется? Разработайте вариант решения проблемной ситуации и определите вид нарушения у девочки на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его.

Письменный опрос

Вопрос 1	Как осуществляется анализ состояния психического здоровья населения разных возрастных групп?
Вопрос 2	Каковы критерии популяционного здоровья?
Вопрос 3	В чем заключается значение правильного режима дня в оздоровлении и воспитании обучающихся?
Вопрос 4	В чем состоят особенности психотерапии как метода лечения?
Вопрос 5	Какие дают рекомендации по преодолению подросткового кризиса?

БИЛЕТ 2

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

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

УК-1.2 Разрабатывает вариант решения проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его

Ситуационное задание № 1

Вера Б., 8 лет. Интеллектуальное развитие соответствует возрасту. На прием пришла с мамой. Жалобы на специфические ошибки при письме. Из анамнеза известно, что у девочки была задержка речевого развития, слова появились только к двум, а фразовая речь – к трем годам. При анализе письменных заданий отмечаются характерные замены букв, особенно при диктантах, менее выражены – при переписывании текста. Затруднен фонематический анализ. Отмечаются нарушения в произношении некоторых звуков и букв.

Рассмотрите представленную ситуацию. Применяя системный подход, определите вид нарушения у девочки и осуществите поиск необходимой информации для решения поставленных задач. Определите специалистов, у которых нужно проконсультироваться ребенку.

Ситуационное задание № 2

Лера И., 12 лет. Обратилась мама с жалобами на отвлекаемость, нарушение поведения (несколько раз уходила из школы и оказывалась в незнакомом ей месте). Марина росла и развивалась нормально. Интеллектуальное развитие – в норме. В стрессовых ситуациях появляется у ребенка заикание. В прошлом году переболела менингитом. При патопсихологическом обследовании контакт не нарушен. Концентрация, объем и переключаемость внимания недостаточны. Отмечаются кратковременные, продолжительностью в несколько секунд признаки нарушения сознания: девочка застывает с открытыми глазами, не слышит обращенной к ней речи. После приступа возвращается к начатой деятельности. Доступны задания «исключения», «обобщения», «определения понятий». Зрительное восприятие не нарушено. Успеваемость хорошая.

Рассмотрите представленную ситуацию. Разработайте вариант решения проблемной ситуации и определите вид нарушения у девочки на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его. Консультации каких специалистов необходима ребенку для помощи ребенку?

Письменный опрос

Вопрос 1	Какова последовательность формирования психофизиологической зависимости?
Вопрос 2	Что такое динамический стереотип?
Вопрос 3	Какие бывают виды соматовегетативных проявлений у детей?
Вопрос 4	Что такое психотерапия?
Вопрос 5	Какие предъявляют гигиенические требования к организации уроков и их расписанию?

БИЛЕТ 3

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

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

УК-1.2 Разрабатывает вариант решения проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его

Ситуационное задание №1

Коля Т., 4 года. У мальчика проблемы с речевым развитием. Из рассказа матери известно, что ее беременность протекала с угрозой прерывания, токсикозом и внутриутробной гипоксией плода. Мальчик понимает обращенную речь, но сам общается только жестами, мимикой, сочетанием звуков. Пассивный словарный запас намного больше активного. Моторное развитие – по возрасту. Самооценка занижена, повышен уровень тревожности.

Рассмотрите представленную ситуацию. Применяя системный подход, определите возможные речевые нарушения у ребенка и осуществите поиск необходимой информации для решения поставленных задач. Определите специалистов, у которых необходимо проконсультироваться ребенку.

Ситуационное задание №2

Марина Н., 8 лет. Девочка дублирует программу первого класса. Трудности с чтением и письмом, устный счет – в норме. Иногда буквы и цифры пишет зеркально. Негативное отношение к процессу чтения и письма. Известно, что роды были с осложнениями. Раннее развитие – без отклонений. В детском саду были трудности при рисовании, лепке. Девочка проявляет интерес к заданиям. Объем и концентрация внимания в норме. Механическое запоминание не нарушено. Вербальные задания на исключения, обобщения, определение понятий, аналогии выполняет без затруднений. При чтении и письме путаются буквы, сходные при написании. Затруднено опознание цифр. Затруднения при выполнении графических проб.

Рассмотрите представленную ситуацию. Что лежит в основе неуспеваемости ребенка? Обучение по какой программе необходимо? Подумайте, консультация какого специалиста требуется? Разработайте вариант решения проблемной ситуации и определите вид нарушения у девочки на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его.

Письменный опрос

Вопрос 1	Какие выделяют методы, используемые для оценки психофизиологических особенностей человека?
Вопрос 2	В чем особенности видов торможения и их значение?
Вопрос 3	Какие выделяют фазы работоспособности и ее дневная и недельная динамика?
Вопрос 4	Каковы возрастные особенности работоспособности?
Вопрос 5	Какие выделяют методы, используемые в психофизиологии здоровья?

БИЛЕТ 4

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

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

УК-1.2 Разрабатывает вариант решения проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его

Ситуационное задание № 1

Вера Б., 8 лет. Интеллектуальное развитие соответствует возрасту. На прием пришла с мамой. Жалобы на специфические ошибки при письме. Из анамнеза известно, что у девочки была задержка речевого развития, слова появились только к двум, а фразовая речь – к трем годам. При анализе письменных заданий отмечаются характерные замены букв, особенно при диктантах, менее выражены – при переписывании текста. Затруднен фонематический анализ. Отмечаются нарушения в произношении некоторых звуков и букв.

Рассмотрите представленную ситуацию. Применяя системный подход, определите вид нарушения у девочки и осуществите поиск необходимой информации для решения поставленных задач. Определите специалистов, у которых нужно проконсультироваться ребенку.

Ситуационное задание № 2

Лера И., 12 лет. Обратилась мама с жалобами на отвлекаемость, нарушение поведения (несколько раз уходила из школы и оказывалась в незнакомом ей месте). Марина росла и развивалась нормально. Интеллектуальное развитие – в норме. В стрессовых ситуациях появляется у ребенка заикание. В прошлом году переболела менингитом. При патопсихологическом обследовании контакт не нарушен. Концентрация, объем и переключаемость внимания недостаточны. Отмечаются кратковременные, продолжительностью в несколько секунд признаки нарушения сознания: девочка застывает с открытыми глазами, не слышит обращенной к ней речи. После приступа возвращается к начатой деятельности. Доступны задания «исключения», «обобщения», «определения понятий». Зрительное восприятие не нарушено. Успеваемость хорошая.

Рассмотрите представленную ситуацию. Разработайте вариант решения проблемной ситуации и определите вид нарушения у девочки на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его. Консультации каких специалистов необходима ребенку для помощи ребенку?

Письменный опрос

Вопрос 1	Что включается в понятие «здоровье»?
Вопрос 2	Как можно определить тип высшей нервной деятельности?
Вопрос 3	В чем особенность требований к организации внеклассных и внешкольных занятий?
Вопрос 4	Что понимается под аддикцией?
Вопрос 5	Каковы особенности нарушений отдельных мозговых функций (заикание, логоневроз, тики, энурез, нарушение слуха и речи, зрения)?

БИЛЕТ 5

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

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

УК-1.2 Разрабатывает вариант решения проблемной ситуации на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его

Ситуационное задание № 1

Коля Т., 4 года. У мальчика проблемы с речевым развитием. Из рассказа матери известно, что ее беременность протекала с угрозой прерывания, токсикозом и внутриутробной гипоксией плода. Мальчик понимает обращенную речь, но сам общается только жестами, мимикой, сочетанием звуков. Пассивный словарный запас намного больше активного. Моторное развитие – по возрасту. Самооценка занижена, повышен уровень тревожности.

Рассмотрите представленную ситуацию. Применяя системный подход, определите возможные речевые нарушения у ребенка и осуществите поиск необходимой информации для решения поставленных задач. Определите специалистов, у которых необходимо проконсультироваться ребенку.

Ситуационное задание № 2

Марина Н., 8 лет. Девочка дублирует программу первого класса. Трудности с чтением и письмом, устный счет – в норме. Иногда буквы и цифры пишет зеркально. Негативное отношение к процессу чтения и письма. Известно, что роды были с осложнениями. Раннее развитие – без отклонений. В детском саду были трудности при рисовании, лепке. Девочка проявляет интерес к заданиям. Объем и концентрация внимания в норме. Механическое запоминание не нарушено. Вербальные задания на исключения, обобщения, определение понятий, аналогии выполняет без затруднений. При чтении и письме путаются буквы, сходные при написании. Затруднено опознание цифр. Затруднения при выполнении графических проб.

Рассмотрите представленную ситуацию. Что лежит в основе неуспеваемости ребенка? Обучение по какой программе необходимо? Подумайте, консультация какого специалиста требуется? Разработайте вариант решения проблемной ситуации и определите вид нарушения у девочки на основе критического анализа и синтеза информации, аргументируя его.

Письменный опрос

Вопрос 1	Какие выделяют методы, используемые для оценки личностных особенностей человека?
Вопрос 2	Что составляет сущность аутогенной тренировки?
Вопрос 3	Какие выделяют виды памяти?
Вопрос 4	В чем заключается связь психофизиологии здоровья с другими науками?
Вопрос 5	Как осуществляется оценка личностного потенциала человека?

8. Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и (или) иных информационных источников для самостоятельной подготовки обучающихся к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

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. Медико-биологические основы дефектологии : учебное пособие для академического бакалавриата / Р. И. Айзман, М. В. Иашвили, А. В. Лебедев, Н. И. Айзман ; ответственный редактор Р. И. Айзман. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Дополнительная учебная литература:

1. Колесникова, Г. И. Специальная психология и специальная педагогика : учебное пособие для академического бакалавриата / Г. И. Колесникова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

2. Моделирование образовательных программ для детей с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие для вузов / Н. В. Микляева [и др.] ; под редакцией Н. В. Микляевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

3. Прищепова, И. В. Логопедия: дизорфография у детей : учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / И. В. Прищепова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

4. Щербакова, Н. Н. Основы речевой культуры дефектолога : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Н. Щербакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

Периодические издания

Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. : Научный журнал. — Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (Издательский Дом)

Право и цифровая экономика. — Москва : ФГБОУ ВПО "Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина (МГЮА)"

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)

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)

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/>)



Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет БРИКС (ЮниБРИКС)»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета БРИКС
«15» февраля 2021г.
(Решение № УС 15-02-21/1 от 15.02.2021)

Мотивированное мнение Студенческого совета Университета
БРИКС учтено

«15» февраля 2021г.
(Протокол от 15.02.2021 № СС15-02-21/1)

Мотивированное мнение Научного студенческого совета

Университета БРИКС учтено
«15» февраля 2021г.
(Протокол от 15.02.2021 № НС15-02-21/1)



УТВЕРЖДАЮ

Ректор Университета БРИКС
Клевцов Виталий Владимирович
«15» февраля 2021 г.
(Приказ № 15-02-21/1)

Оценочные материалы по дисциплине Моделирование систем

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Образовательная программа

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Направленность (профиль) программы

Информационные системы и технологии

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Форма обучения – **заочная**

СОГЛАСОВАНО

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"КОНСАЛТИНГОВАЯ ГРУППА "ФИНИУМ"

Заместитель генерального директора по стратегическому
развитию

Соловьева Анастасия Владимировна, кандидат экономических
наук

«15» февраля 2021г.

(Лист согласования № 09.03.02/1 от «15» февраля 2021 г.)

СОГЛАСОВАНО

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕРРА ТЕХ"
Генеральный директор

Воробьев Александр Андреевич, кандидат экономических наук
«15» февраля 2021г.

(Лист согласования № 09.03.02/1 от «15» февраля 2021 г.)

Москва
2021

Программу разработал(и):
Клевцова Людмила Аркадьевна, старший преподаватель

1. Область применения оценочных материалов

Оценочные материалы представляют собой совокупность оценочных средств, предназначенных для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике; для оценки сформированности у обучающихся индикаторов достижения компетенций, установленных ОПОП.

Настоящие оценочные материалы предназначены для оценки результатов обучения по дисциплине Моделирование систем, для оценки сформированности у обучающихся соответствующих индикаторов достижения компетенций.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	РОПК-1 формирование компетенции ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2 Выбирает релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей
ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	РОПК-8 формирование компетенции ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.1 Выбирает релевантные математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем для решения задачи профессиональной деятельности

3. Перечень индикаторов достижения компетенций, соотнесенных с оценочными средствами

Текущий контроль успеваемости или промежуточная аттестация обучающихся	Оценочные средства	Индикатор(ы) достижения компетенций
Текущий контроль успеваемости: Устные опросы (два в календарный модуль)	Вопросы для устных опросов	ОПК-1.2 Выбирает релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей ОПК-8.1 Выбирает релевантные математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем для решения задачи профессиональной деятельности
Текущий контроль успеваемости: Контрольная работа	Вопросы для письменного опроса (в рамках контрольной работы); ситуационные задания	ОПК-1.2 Выбирает релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей ОПК-8.1 Выбирает релевантные математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем для решения задачи профессиональной деятельности
Промежуточная аттестация обучающихся: Экзамен	Вопросы для письменного опроса (для промежуточной аттестации обучающихся);	ОПК-1.2 Выбирает релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей ОПК-8.1 Выбирает релевантные математические модели, методы и средства проектирования информационных и

4. Характеристика оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости

Для текущего контроля успеваемости обучающихся и используются устные опросы и контрольная работа.

Устный опрос

Устный опрос позволяет оценить формирование индикаторов достижения компетенций, обладает большими возможностями воспитательного воздействия педагогического работника.

Устный опрос проводится во время занятий семинарского типа. Устный опрос проводится по перечню тем дисциплины. Вопросы устного опроса не выходят за рамки установленного перечня. Устные опросы организованы так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить примеры из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала.

Перечень вопросов для устного опроса доводится до сведения студентов.

Контрольная работа

Контрольная работа дает возможность:

- сформировать для всех обучающихся одинаковые условия,
- объективно оценить ответы при отсутствии помощи преподавателя,
- проверить обоснованность оценки.

Цель контрольной работы – закрепление основных положений изучаемой дисциплины и умение использовать их на практике при решении профессиональных задач.

Достижение цели предполагает решение следующих задач:

- дать ответы на теоретические вопросы по курсу;
- выполнить ситуационные задания.

Контрольная работа включает в себя:

- два ситуационных задания;
- письменный опрос (из пяти теоретических вопросов).

Ситуационное задание

Ситуационное задание позволяет оценить формирование индикаторов достижений компетенций.

Выполнение ситуационного задания состоит в определении способа деятельности в той или иной ситуации и(или) выполнения этой деятельности.

Для обеспечения равноценности заданий рекомендуется малое количество вариантов ситуационных заданий для промежуточной аттестации обучающихся, поскольку само по себе задание предполагает изложение авторских взглядов, обоснований и т.д. и, по сути, является индивидуальным. Для проведения текущего контроля успеваемости рекомендуется один вариант ситуационных заданий, поскольку само по себе задание предполагает изложение авторских взглядов, обоснований и т.д. и, по сути, является индивидуальным.

Ситуационное задание представляет собой описание конкретной ситуации, типичной для профессионального вида деятельности и(или) области знаний, соответствующих образовательной программе и осваиваемой дисциплине. Содержание ситуационного задания может включать описание условий деятельности и желаемого результата или конкретного задания (задачи). Ситуационное задание может содержать избыточную информацию или характеризоваться недостатком информации, что необходимо для того, чтобы подготовить обучающегося для успешной жизни в информационном обществе.

Письменный опрос

Письменный опрос позволяет оценить формирование индикаторов достижений компетенций, освоение содержания дисциплины, умение логически построить ответ, владение письменной речью.

Письменный опрос проводится по перечню тем дисциплины. Вопросы письменного опроса не выходят за рамки установленного перечня. Перечень вопросов для письменного опроса доводится до сведения студентов.

Письменный опрос применяется как часть контрольной работы для текущего контроля успеваемости обучающихся.

5. Характеристика оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Экзамен

Экзамен – это форма промежуточной аттестации обучающихся, которая проходит в устной или письменной форме (определяется преподавателем). Задания для проведения экзамена выполняются обучающимся самостоятельно. Экзамен проводится по билетам, включающим задания для проведения экзамена.

Задание для проведения экзамена включает в себя:

- два ситуационных задания;

- письменный опрос (из пяти теоретических вопросов).

Теоретические вопросы для экзамена избираются на основе вопросов для письменного опроса (для промежуточной аттестации обучающихся), определенных в настоящей ОПОП.

За выполнение заданий экзамена выставляется оценка по пятибалльной системе оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

6. Критерии оценивания (оценки)

Критерии оценивания устного и письменного опросов

Оценка		Критерии оценивания (оценки)
Устный опрос	Письменный опрос	
Зачтено	Отлично (числовое обозначение оценки - «5»)	Оценка выставляется, если обучающийся продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций и полно и аргументированно отвечает по содержанию вопросов; обнаруживается понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры; излагает материал последовательно и правильно.
	Хорошо (числовое обозначение оценки - «4»)	Оценка выставляется, если обучающийся продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций и дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
	Удовлетворительно (числовое обозначение оценки - «3»)	Оценка выставляется, если обучающийся продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций и обнаруживается знание и понимание основных положений вопросов, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки
Не зачтено	Неудовлетворительно (числовое обозначение оценки - «2»)	Оценка ставится, если обучающийся не продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций и обнаруживается незнание ответов на вопросы, обучающийся допускает ошибки в формулировке определений и(или) правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Критерии оценивания (оценки) ситуационного задания

Оценка	Числовое обозначение оценки	Критерии оценивания (оценки)
Отлично	5	Обучающийся продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций. Ответ(ы) на вопрос(ы) ситуационного задания дан(ы) правильный(ые). Объяснение хода его выполнения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с правильными и свободным владением профессиональной терминологией; ответ(ы) на вопрос(ы) задания верный(ые), четкий(ие), непротиворечивые.
Хорошо	4	Обучающийся продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций. Ответ(ы) на вопрос(ы) ситуационного задания дан(ы) правильный(ые). Допускаются незначительные неточности. Объяснение хода его выполнения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании. Допускаются единичные ошибки в использовании профессиональных терминов; ответы на вопросы задания верные, непротиворечивые, но недостаточно четкие.
Удовлетворительно	3	Обучающийся продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций. Ответ(ы) на вопрос(ы) ситуационного задания дан(ы) преимущественно правильный(ые).

		Объяснение хода его выполнения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в использовании профессиональных терминов; ответы на вопросы задания недостаточно чёткие, с ошибками в деталях, противоречивые.
Неудовлетворительно	2	Обучающийся не продемонстрировал формирование соответствующих индикаторов достижений компетенций. Ответ(ы) на вопрос(ы) ситуационного задания дан(ы) преимущественно неправильные. Объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом); ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

Критерии оценивания (оценки) контрольной работы

За выполнение контрольной работы выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся получил не менее двух оценок «удовлетворительно» из трех заданий при оценивании письменного опроса и каждого ситуационного задания отдельно по пятибалльной системе оценивания (с оценками «Отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Критерии оценивания (оценки) экзамена

За выполнение заданий экзамена выставляется оценка по пятибалльной системе оценивания (с оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). За выполнение заданий экзамена выставляется средняя оценка (среднее арифметическое с округлением в пользу студента) за выполнение трех заданий при оценивании письменного опроса и каждого ситуационного задания отдельно по пятибалльной системе оценивания (с оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

7. Содержание оценочных средств

Задания для текущего контроля успеваемости

Вопросы для устных опросов

Принципы системного подхода в моделировании систем.
 Общая характеристика проблемы моделирования систем.
 Классификация видов моделирования систем.
 Возможности и эффективность моделирования систем на вычислительных машинах.
 Основные подходы к построению математических моделей систем.
 Непрерывно-детерминированные модели (D-схемы).
 Дискретно-детерминированные модели (F-схемы).
 Дискретно-стохастические модели (P-схемы).
 Непрерывно-стохастические модели (Q-схемы).
 Сетевые модели (N-схемы).
 Комбинированные модели (A-схемы).
 Методика разработки и машинной реализации моделей систем.
 Построение концептуальных моделей систем и их формализация.
 Алгоритмизация моделей систем и их машинная реализация.
 Получение и интерпретация результатов моделирования систем.
 Общая характеристика метода статистического моделирования.
 Псевдослучайные последовательности и процедуры их машинной генерации.
 Проверка и улучшение качества последовательностей псевдослучайных чисел.
 Моделирование случайных воздействий на системы.
 Основы систематизации языков имитационного моделирования.
 Сравнительный анализ языков имитационного моделирования.
 Пакеты прикладных программ моделирования систем.
 Базы данных моделирования.
 Гибридные моделирующие комплексы.
 Методы теории планирования экспериментов.
 Стратегическое планирование машинных экспериментов с моделями систем.
 Тактическое планирование машинных экспериментов с моделями систем.
 Особенности фиксации и статистической обработки результатов моделирования систем на ЭВМ.

Анализ и интерпретация результатов машинного моделирования.
Обработка результатов машинного эксперимента при синтезе систем.
Иерархические модели процессов функционирования систем.
Моделирование процессов функционирования систем на базе Q-схем.
Моделирование процессов функционирования систем на базе N-схем.
Моделирование процессов функционирования систем на базе A-схем.
Гносеологические и информационные модели при управлении.
Модели в адаптивных системах управления.
Моделирование в системах управления в реальном масштабе времени.
Общие правила построения и способы реализации моделей систем.
Моделирование при разработке распределенных автоматизированных систем и информационных сетей.
Моделирование при разработке организационных и производственных систем.

Вопросы для письменного опроса (в рамках контрольной работы)

- В чем сущность системного подхода к моделированию систем на ЭВМ?
Что такое процесс функционирования системы?
В каком соотношении находятся понятия "эксперимент" и "машинное моделирование"?
Каковы основные характерные черты машинной модели?
В чем заключается цепь моделирования системы на ЭВМ?
Какие существуют классификационные признаки видов моделирования систем?
Что собой представляет математическое моделирование систем?
Какие особенности характеризуют имитационное моделирование систем?
В чем суть метода статистического моделирования на ЭВМ?
Чем определяется эффективность моделирования систем на ЭВМ?
Что называется математической схемой?
Что является экзогенными и эндогенными переменными в модели объекта?
Что называется законом функционирования системы?
Что понимается под алгоритмом функционирования?
Что называется статической и динамической моделями объекта?
Какие типовые схемы используются при моделировании сложных систем и их элементов?
Каковы условия и особенности использования при разработке моделей систем различных типовых систем?
В чем суть методики моделирования систем?
Какие требования пользователь предъявляет к машинной модели системы?
Что называется концептуальной моделью системы?
Какие группы блоков выделяются при построении блочной конструкции модели системы?
Каковы основные принципы построения моделирующих алгоритмов процессов функционирования систем?
Какие схемы используются при разработке алгоритмического и программного обеспечения машинного моделирования?
Какие циклы можно выделить в моделирующем алгоритме?
Что называется прогоном модели?
Какая техническая документация оформляется по каждому этапу моделирования системы?
В чем сущность метода статистического моделирования систем на ЭВМ?
Какие способы генерации последовательностей случайных чисел используются при моделировании на ЭВМ?
Какая последовательность случайных чисел используется в качестве базовой при статистическом моделировании на ЭВМ?
Почему генерируемые на ЭВМ последовательности чисел называются псевдослучайными?
Что собой представляют конгруэнтные процедуры генерации последовательностей?
Какие существуют методы проверки (тестирования) качества генераторов случайных чисел?
Что собой представляет процедура определения исхода испытания по жребию?
Какие существуют способы генерации последовательностей случайных чисел с заданным законом распределения на ЭВМ?
Чем отличаются языки имитационного моделирования от языка общего назначения?
Как можно представить архитектуру языка имитационного моделирования?
Какие основные требования предъявляются к языкам имитационного моделирования?
Какие имеются группы языков моделирования дискретных систем?
Какие основные идеи положены в основу построения дерева решений по выбору языка для моделирования системы?
Что называется пакетом прикладных программ моделирования систем?
Что является функциональным и системным наполнением пакета прикладных программ моделирования?
Каковы функции языка заданий пакета прикладных программ моделирования?
Какие существуют моделирующие комплексы?

- Каковы характерные особенности машинного эксперимента по сравнению с другими видами экспериментов?
- Какие виды факторов бывают в имитационном эксперименте с моделями систем?
- Что называется полным факторным экспериментом?
- Каковы цель стратегического планирования машинных экспериментов?
- Какие проблемы стратегического планирования машинных экспериментов с моделями систем являются основными?
- Какова цель тактического планирования машинных экспериментов?
- Что называется точно стью и достоверностью результатов моделирования систем на ЭВМ?
- Как повысить точность результатов статистического моделирования системы в условиях ограниченности ресурсов инструментальной ЭВМ?
- Каковы особенности имитационного эксперимента на ЭВМ с точки зрения обработки результатов?
- В чем сущность методов фиксации и обработки результатов при статистическом моделировании систем на ЭВМ?
- Какие методы математической статистики используются для анализа результатов имитационного моделирования систем?
- Какое место занимают имитационные модели при машинном синтезе систем?
- Какова цель организации зависимых испытаний модели системы на ЭВМ?
- Что представляют собой статистические методы обработки?
- Что может исследователь с помощью корреляционного анализа?
- Какие основные блоки выделяются при построении иерархической модели системы?
- Какие существуют способы построения моделирующих алгоритмов Q-схем?
- Чем отличаются синхронный и асинхронный моделирующие алгоритмы Q-схем?
- В чем суть структурного подхода при моделировании систем на базе N-схем?
- Каковы особенности использования языков имитационного моделирования на базе N-схем?
- В чем заключаются особенности формализации процессов функционирования систем на базе A-схем?
- Каково преимущество использования типовых математических схем при имитационном моделировании?
- Что называется информационной моделью системы?
- Каковы характерные черты эволюционных моделей систем?
- Что называется трактательностью модели системы?
- В чем суть адаптации применительно к системам управления различными объектами?
- Какова роль эталонной модели в контуре управления?
- Какие модели используются для принятия решений?
- Какие требования предъявляются к модели, реализуемой в реальном масштабе времени?
- Какие основные этапы моделирования системы можно выделить?
- Что представляют собой общие правила построения и способы реализации моделей систем?
- Как осуществляется переход от концептуальной к машинной модели системы?
- Какие типовые математические схемы использованы для формализации объектов моделирования в данной главе?
- Какие инструментальные средства могут быть выбраны для реализации моделей объектов информационных систем, рассмотренных в данной главе?
- Перечислите способы реализации машинных моделей.
- Что характеризует правило сопоставления точности и сложности модели?

Варианты заданий для контрольной работы

Варианты заданий для контрольной работы распределяются между обучающимися педагогическим работником.

Варианты заданий для контрольной работы

ВАРИАНТ 1

Формируемая(ые) (оцениваемая(ые)) компетенция(ии)

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем

Формируемые (оцениваемые) индикаторы достижения компетенций:

ОПК-1.2 Выбирает релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей

ОПК-8.1 Выбирает релевантные математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем для решения задачи профессиональной деятельности

Ситуационное задание № 1

Профессиональная задача: формализованное описание и анализ причинно-следственных связей в сложных системах, где одновременно параллельно протекает несколько процессов.

Необходимо выбрать подходящую под указанные условия математические схемы моделирования систем:

- Непрерывно-детерминированные модели (D-схемы)
- Дискретно-детерминированные модели (F-схемы)
- Дискретно-стохастические модели (P-схемы)
- Непрерывно-стохастические модели (Q-схемы)
- Сетевые модели (N-схемы)
- Комбинированные модели (A-схемы)

Задание: выберите релевантные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей.

Ситуационное задание № 2

Задача профессиональной деятельности: определите типовые математические схемы моделирования систем, относящихся к следующим подходам:

- непрерывно-детерминированный;
- обобщенный (универсальный).

Задание: выберите релевантные математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем для решения задачи профессиональной деятельности.

Письменный опрос

Вопрос 1	Что называется математической схемой?
Вопрос 2	Что называется математической схемой?
Вопрос 3	Чем отличаются языки имитационного моделирования от языка общего назначения?
Вопрос 4	Что называется информационной моделью системы?
Вопрос 5	В каком соотношении находятся понятия "эксперимент" и "машинное моделирование"?