Приложение к программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, утв. приказом ректора ОмГА от 27.03.2023 № 51

Частное учреждение образовательная организация высшего образования

«Омская гуманитарная академия»

Кафедра информатики, математики и естественнонаучных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор, д.фил.н., профессор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Э. Еремеев

 27.03.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Методика преподавания дисциплин в области системного анализа, управления и обработки информации**

2.1.3

по программе подготовки научных и научно-педагогических

кадров в аспирантуре по научной специальности

**2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации**

**Для обучающихся:**

очной формы обучения 2023 года набора

на 2023/2024 учебный год

Омск, 2023

Составитель:

к.п.н., профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ О.Н.Лучко /

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры информатики, математики и естественнонаучных дисциплин

Протокол от 24.03.2023 г. № 8

Зав. кафедрой к.п.н., профессор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / О.Н.Лучко /

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Наименование дисциплины |  |  |
| 2 | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы |  |  |
| 3 | Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся |  |  |
| 4 | Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий |  |  |
| 5 | Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине |  |  |
| 6 | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины |  |  |
| 7 | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины |  |  |
| 8 | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины |  |  |
| 9 | Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем |  |  |
| 10 | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине |  |  |

***Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с:***

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 N 951 "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.11.2021 N 65943);

- Постановлением Правительства РФ от 30.11.2021 N 2122 "Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)".

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с локальными нормативными актами ЧУ ОО ВО «Омская гуманитарная академия» (*далее – Академия; ОмГА*):

- «Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре», одобренного на заседании Ученого совета от 28.02.2022 (протокол заседания № 7), Студенческого совета ОмГА от 28.02.2022 (протокол заседания № 7), утвержденного приказом ректора от 28.02.2022 №28

- «Положением о порядке разработки и утверждения образовательных программ», одобренного на заседании Ученого совета от 28.02.2022 (протокол заседания № 7), Студенческого совета ОмГА от 28.02.2022 (протокол заседания № 7), утвержденного приказом ректора от 28.02.2022 №28;

- «Положением о порядке разработки и утверждения адаптированных образовательных программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов», одобренного на заседании Ученого совета от 28.02.2022 (протокол заседания № 7), Студенческого совета ОмГА от 28.02.2022 (протокол заседания № 7, утвержденного приказом ректора от 28.02.2022 №28;

- учебным планом по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации; форма обучения – очная, на 2023/2024 учебный год, утвержденным приказом ректора от 27.03.2023 №51;

**Возможность внесения изменений и дополнений в разработанную Академией образовательную программу в части рабочей программы дисциплины 2.1.3 «Методика преподавания дисциплин в области системного анализа, управления и обработки информации» в течение 2023/2024 учебного года:**

При реализации образовательной организацией Федеральных государственных требований к программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации управления в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в сфере образования, Уставом Академии, локальными нормативными актами образовательной организации при согласовании со всеми участниками образовательного процесса образовательная организация имеет право внести изменения и дополнения в разработанную ранее рабочую программу дисциплины **2.1.3 «Методика преподавания дисциплин в области системного анализа, управления и обработки информации»** в течение 2023/2024 учебного года.

1. **Наименование дисциплины: 2.1.3 «Методика преподавания дисциплин в области системного анализа, управления и обработки информации»**
2. **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В соответствии с Федеральными государственными требованиями к программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденными Приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 N 951 "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.11.2021 N 65943), при разработке основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программы аспирантуры) определены возможности Академии в формировании компетенций выпускников.

Процесс изучения дисциплины **«Методика преподавания дисциплин в области системного анализа, управления и обработки информации**» направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции) | Код компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
| Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования | ОПК-2 | **Знать:** - нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования;- современные методы и технологии преподавания.**Уметь:**- осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания; - осуществлять отбор материала для основных образовательных программ высшеего образования.**Владеть:**- технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования;- современными методиками преподавания дисциплин программ высшего образования. |
| Готовность к преподавательской деятельности в области системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации | ПК-6 | **Знать:**- современные педагогические (обучающие, воспитательные, развивающие) технологии в образовательной процессе, методы, методики и технологии обучения техническим дисциплинам;- специфику образовательной деятельности в области управления в организационных системах, методы, методики и технологии обучения техническим дисциплинам;**Уметь:** - применять современные педагогические технологии, проектировать образовательный процесс с их использованием;- разрабатывать учебные программы и соответствующее методическое обеспечение для преподавания технических дисциплин в образовательных организациях высшего образования.**Владеть:** - различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;- навыками разработки учебных программ и методического обеспечения по техническим дисциплинам |

**3. Объем дисциплины в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Объем учебной дисциплины: **72 академических часа**

Из них:

|  |  |
| --- | --- |
| Контактная работа | **32** |
| *Лекций* | *12* |
| *Практических занятий* | *20* |
| Самостоятельная работа обучающихся | **40** |
| Консультация  | **2** |
| Формы промежуточной аттестации | **зачет** |

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Тематический план для очной формы обучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование раздела дисциплины |   | Лек | Пр | СРС | **Всего** |
| Раздел I. Проблематика методического обеспечения преподавания дисциплин в области системного анализа, управления и обработки информации |
| **Тема №1**. Документальное и методическое обеспечение образовательного процесса | Всего часов | 1 | 1 | 2 | **4** |
| **Тема №2.** Содержание и сущность методики преподавания технических дисциплин | Всего часов | 1 | 1 | 2 | **4** |
| Тема №3. Задача подготовки кадров и модель современного преподавателя-исследователя | Всего часов | 1 | 1 | 2 | **4** |
| Раздел II. Основы традиционной и инновационной методики преподавания дисциплин в области системного анализа, управления и обработки информации |
| Тема №4. Методика отбора и конструирования дидактических единиц технических дисциплин | Всего часов | 1 | 1 | 2 | **4** |
| Тема №5. Содержание и структура методики изложения научно-учебного материала студентам | Всего часов | 1 | 2 | 4 | **7** |
| **Тема №6.** Основные компоненты методики контроля и оценки процесса преподавания и результатов обучения студентов | Всего часов | 1 | 2 | 4 | **7** |
| **Тема №7.** Методика организации и осуществления учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности студентов | Всего часов | 1 | 2 | 4 | **7** |
| **Тема №8.** Особенности методик преподавания дисциплин в области системного анализа, управления и обработки информации | Всего часов | 1 | 2 | 4 | **7** |
| Раздел III. Содержание методического обеспечения учебного процесса в области системного анализа, управления и обработки информации |
| **Тема №9.** Методика актуализации познавательной активности студентов по изучению и освоению ими технических дисциплин | Всего часов | 1 | 2 | 4 | **7** |
| **Тема №10.** Методика организации и осуществления самостоятельной работы студентов | Всего часов | 1 | 2 | 4 | **7** |
| **Тема №11.** Методика организации и проведение практик в вузе | Всего часов | 1 | 2 | 4 | **7** |
| **Тема №12.** Методика организации учебной и научно-методической работы на кафедре | Всего часов | 1 | 2 | 4 | **7** |
| **Всего** |  | 12 | 20 | 40 | **72** |
| **Итого с зачетом** |  |  |  |  | ***72*** |

**5.2 Содержание дисциплины**

*Раздел 1. Проблематика методического обеспечения преподавания дисциплин в области системного анализа, управления и обработки информации*

В результате освоения дисциплины аспирант (соискатель) должен:

- знать современные педагогические (обучающие, воспитательные, развивающие) технологии в образовательной процессе, методы, методики и технологии обучения техническим дисциплинам;

- уметь применять современные педагогические технологии, проектировать образовательный процесс с их использованием;

- владеть различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности.

**Тема №1.** Документальное и методическое обеспечение образовательного процесса

Содержание высшего образования. Нормативные документы, определяющие содержание образования. Структура процесса обучения. Функции обучения. Психолого-педагогическая структура деятельности педагога и деятельности студентов. Методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса в вузе и требования к методической культуре и деятельности преподавателя.

**Тема №2.** Содержание и сущность методики преподавания технических дисциплин

Методология и методика: общее и особенное. Суть методики в обеспечении гармоничного взаимопроникновения познавательной активности студента и образовательной информации. Теоретические основы методики. Психология, риторика и логика, а также профессиональные знания как исходные составляющие методики. Познавательные ситуации и алгоритмы их разрешения. Методические приёмы, способы, формы.

**Тема №3.** Задача подготовки кадров и модель современного преподавателя-исследователя

Система координат: «человек-человек», «человек-наука» и «человек-практика» как основы деятельности преподавателя вуза. Педагогическая, консультационная и методическая деятельности. Научно-исследовательская деятельность по своему профилю, изложение результатов в публикациях, на конференциях и семинарах, а также выполнение прикладных научно-методических разработок, связанных с поисками более оптимальных форм, способов и методов обучения. Профессионализм педагога высшей школы: способность выполнять в единстве педагогическую, научно-исследовательскую и научно-методическую деятельность. Преподаватель в диалектике: профессия и миссия. Безусловное уважение к студенту, высокий профессионализм и требовательность к результатам своего труда.

*Раздел 2. Основы традиционной и инновационной методики преподавания дисциплин в области системного анализа, управления и обработки информации*

В результате освоения дисциплины аспирант (соискатель) должен:

- знать современные педагогические (обучающие, воспитательные, развивающие) технологии в образовательной процессе, методы, методики и технологии обучения техническим дисциплинам;

- уметь применять современные педагогические технологии, проектировать образовательный процесс с их использованием;

- владеть различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности.

**Тема №4.** Методика отбора и конструирования дидактических единиц технических дисциплин

Дидактические единицы, раскрывающие содержание и сущность предмета учебной дисциплины. Требования к дидактическим единицам: точность отражения объекта и предмета информатики и вычислительной техники; всесторонне раскрытие закономерностей функционирования социальных и экономических систем; перечень и содержания основных понятий и категорий социальных и экономических систем; методы, принципы изучения социальных и экономических систем; инструментарий исследования социальных и экономических систем. Совокупность правил, приёмов и способов выделения из массива информации необходимых дидактических единиц: достаточность, определённость, конкретность, непротиворечивость, тождественность.

**Тема №5.** Содержание и структура методики изложения научно-учебного материала студентам

Особенности психики личности студента, обусловливающие содержание и форму воздействия информации, способной актуализировать его мотивацию на восприятие преподносимого ему материала. Условия и субъективные факторы, способные удержать внимание студента на преподносимом ему информационном материале. Особенности методов изложения учебного материала: объяснительно-иллюстративного, репродуктивного, проблемного изложения материала, эвристического, исследовательского. Активные методы обучения: диалог, деловая игра, «мозговой штурм» и т.д. Методы развития опыта творческой деятельности. Специфика использования методов изложения материала в области информатики и вычислительной техники.

**Тема №6.** Основные компоненты методики контроля и оценки процесса преподавания и результатов обучения студентов

Цель и смысл контроля процесса обучения студентов. Содержания основных видов и форм контроля: текущий, итоговый контроль; оперативный контроль и коррекция способов деятельности и результатов; общая оценка работы, указание на ошибки, методические советы по совершенствованию; самооценка своим познавательным возможностям. Принципы и правила организации контроля: принцип адекватности обучения потребностям реальной практики; принцип всесторонности контроля; принцип комплексности контроля; правило извлечения выводов; правило достаточности контроля. Виды и методы контроля. Достоинства и недостатки традиционного и рейтингового контроля. Типовой расчет рейтинговой оценки по конкретной дисциплине. Критерии оценивания знаний на экзамене.

Тесты. Требования к заданиям в тестовой форме. Формы тестовых заданий. Требования к заданиям в тестовой форме. Методика разработки тестов. Самоконтроль студентов. Методика проведения зачетов и экзаменов. Требования, предъявляемые к билетам. Устная и письменная форма проведения экзамена. Методика защиты курсовых и дипломных работ. Подготовка работы к защите, оформление работы, подготовка доклада на защите, обоснование новизны и предложений, методика ответов на вопросы. Методика организации и проведения государственных экзаменов и защиты дипломных работ и диссертаций.

**Тема №7.** Методика организации и осуществления учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности студентов

Содержание, смысл и предназначение учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности студентов. Специфика данных видов деятельности студентов, применительно для процесса обучения и воспитания. Соотношение теории и практики. Содержание научно-исследовательских программ. Основные положения научно-исследовательских программ, а также принципы и правила их организации и осуществления. Принцип соответствия методов исследования уровню трудностей познавательных ситуаций. Принцип деятельностного подхода. Принцип системности.

**Тема №8.** Особенности методик преподавания дисциплин в области управления в социальных и экономических системах

Общие методические принципы преподавания дисциплин. Особенности преподавания теоретических дисциплин: теория управления и принятия решений, системный анализ, разработка методов и алгоритмов принятия управленческих решений, разработка математического и программного обеспечения, разработка информационных технологий. Общее и специфическое в преподавании групп дисциплин.

*Раздел 3. Содержание методического обеспечения учебного процесса в области системного анализа, управления и обработки информации*

В результате освоения дисциплины аспирант (соискатель) должен:

- знать специфику образовательной деятельности в области системного анализа, управления и обработки информации, методы, методики и технологии обучения техническим дисциплинам;

- уметь разрабатывать учебные программы и соответствующее методическое обеспечение для преподавания технических дисциплин в образовательных организациях высшего образования;

 - владеть навыками разработки учебных программ и методического обеспечения по техническим дисциплинам.

**Тема №9.** Методика актуализации познавательной активности студентов по изучению и освоению технических дисциплин

Личность студента с ее психофизиологическими возможностями, как объект методического воздействия. Познавательный процесс. Место и роль ощущений, восприятий и памяти в организации процесса воздействия на студента. Познавательные ситуации: узнавание, задача и проблема. Принципы и правила организации образовательного процесса в вузе.Общие требования к организации образовательного процесса. Учебный план, годовой календарный учебный график, расписание занятий. Правило уважительного, доброжелательного отношения к студенту. Темп речи должен соответствовать темпераменту студента. Содержание материала должно быть адекватно характеру студента. Метод: «Да, но…». Метод противоречий как основа актуализации познавательной деятельности студентов. Диалог и уловки в мотивации студента на освоение учебного материала.

**Тема №10.** Методика организации и осуществления самостоятельной работы студентов

Содержание и сущность самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя. Условия и факторы, обусловливающие эффективную организацию самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа студента как необходимый компонент формирования специалиста. Особенности образовательного процесса изучения технических дисциплин при различных формах получения высшего профессионального образования. Допустимые нагрузки и длительность активных форм проведения занятий со студентами.

Самостоятельная работа студента при следующих формах образования: очной, заочной, очно-заочной, самообразовании, дистанционного образование, экстернат. Принципы организации самостоятельной работы студента: обеспечение учебными пособиями; динамичная связь с преподавателем; непрерывный контроль за выполнением заданий; активные формы консультаций; виды и формы контроля усвоения пройденного материала; виды и формы поощрения за своевременное освоение изучаемого программного материала; практика – высший критерий оценки самостоятельной работы студента.

**Тема №11.** Методика организации и проведение практик в вузе

Требования ФГОС по проведению практик. Смысл и предназначение практик студентов. Базы практик. Особенности ознакомительных, практических и преддипломных практик. Собрание студентов и роль преподавателя в подготовке студентов к проведению ими различного вида практик. Принципы и правила деятельности преподавателей по руководству практиками студентов: принцип заинтересованности студента и преподавателя в прохождении практики; принцип самоидентичности; принцип взаимной ответственности и непрерывного контроля; правило постановки задач и отчётности; правило сочетания заданий на практику и сбора материала для выпускной квалификационной работы.

**Тема №12.** Методика организации учебной и научно-методической работы на кафедре

Основное содержание и смысл учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы студентов (УИРС, НИРС). Виды и формы УИРС и НИРС. Тематика УИРС и НИРС. Формы контроля и отчётности по УИРС и НИРС. Особенности УИРС и НИРС в подготовке студентов по техническим направлениям.

Содержание моделей организации и проведения УИРС и НИРС. Особенности либеральной модели, ориентируемой на интересы студента и его самостоятельность, на выбор им своей индивидуальной учебной траектории. Специфика плановой модели и её связь с практическими требованиями будущей деятельности преподавателя-исследователя. Характер инновационных моделей УИРС и НИРС, создаваемых в высших учебных заведениях.

Принципы и правила деятельности преподавателя по руководству УИРС и НИРС: принцип учёта возможностей и заинтересованности студента в УИРСе и НИРСе; принцип связи тем исследовательской работы с темой выпускной квалификационной работы; принцип инновационного творчества, как условие привлечения выпускника к поступлению в аспирантуру или магистратуру; принцип сочетания социально-экономических и образовательных интересов вуза

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

1. Методические рекомендации для аспирантов по освоению дисциплины «Методология подготовки научного исследования в области системного анализа, управления и обработки информации»/ О.Н. Лучко – Омск: Изд-во Омской гуманитарной академии, 2023.
2. Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре», одобренное на заседании Ученого совета от 28.02.2022 (протокол заседания № 7), Студенческого совета ОмГА от 28.02.2022 (протокол заседания № 7), утвержденное приказом ректора от 28.02.2022 №28.
3. Положение о формах и процедуре проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, одобренное на заседании Ученого совета от 28.02.2022 (протокол заседания № 7), Студенческого совета ОмГА от 28.02.2022 (протокол заседания № 7), утвержденное приказом ректора от 28.02.2022 №28.
4. Положение о правилах оформления письменных работ и отчётов обучающихся, одобренное на заседании Ученого совета от 28.02.2022 (протокол заседания № 7), Студенческого совета ОмГА от 28.02.2022 (протокол заседания № 7), утвержденное приказом ректора от 28.02.2022 №28.

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

***Основная:***

1. Громкова М.Т. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов педагогических вузов / М.Т. Громкова. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 446 c. — 978-5-238-02236-9. — Текст : электронный // ЭБС IPRBooks [сайт]. — URL :Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52045.html>
2. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф. В. Шарипов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2016. — 448 c. — 978-5-98704-587-9. — Текст : электронный // ЭБС IPRBooks [сайт]. — URL :Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66421.html>
3. Кумратова, А. М. Методы хранения и анализа данных : учебное пособие / А. М. Кумратова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 143 c. — ISBN 978-5-4497-1579-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: [https://www.iprbookshop.ru/119065.html](https://www.iprbookshop.ru/119065.html%C2%A0)

***Дополнительная:***

1. Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 197 c. — 2227-8397. — Текст : электронный // ЭБС IPRBooks [сайт]. — URL :Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20793.html>
2. Самойлов В.Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогогическая парадигма [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / В.Д. Самойлов. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 207 c. — 978-5-238-02416-5. — Текст: электронный // ЭБС IPRBooks [сайт]. — URL :Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52630.html>
3. Макрусев, В. В. Основы системного анализа : учебник / В. В. Макрусев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2022. — 250 c. — ISBN 978-5-4377-0138-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: [https://www.iprbookshop.ru/111173.html](https://www.iprbookshop.ru/111173.html%C2%A0)
4. Гранкин, В. Е. Система управления базами данных OpenOffice Base : практикум / В. Е. Гранкин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 57 c. — ISBN 978-5-4497-1465-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117044.htm>
5. Студент как субъект саморазвития и отношения к учебно-профессиональной деятельности [Электронный ресурс] / В. Г. Маралов, О. А. Воронина, Е. П. Киселева [и др.] ; под ред. В. Г. Маралов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, Фонд «Мир», 2017. — 191 c. — 978-5-8291-2552-3. — Текст : электронный // ЭБС IPRBooks [сайт]. — URL :Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36595.html>
6. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий), необходимых для освоения дисциплины**
7. ЭБС IPRBooks Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
8. ЭБС издательства «Юрайт» Режим доступа: <http://biblio-online.ru>
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
10. Научная электронная библиотека e-library.ru Режим доступа: <http://elibrary.ru>
11. Ресурсы издательства Elsevier Режим доступа: <http://www.sciencedirect.com>
12. Федеральный портал «Российское образование» Режим доступа: [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
13. Журналы Кембриджского университета Режим доступа: <http://journals.cambridge.org>
14. Журналы Оксфордского университета Режим доступа: <http://www.oxfordjoumals.org>
15. Словари и энциклопедии на Академике Режим доступа: <http://dic.academic.ru/>
16. Сайт Библиотеки по естественным наукам Российской академии наук. Режим доступа: <http://www.benran.ru>
17. Сайт Госкомстата РФ. Режим доступа: <http://www.gks.ru>
18. Сайт Российской государственной библиотеки. Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>
19. Базы данных по законодательству Российской Федерации. Режим доступа: <http://ru.spinform.ru>
20. EBSCO. Open Dissertations [www.opendissertations.org](http://www.opendissertations.org)
21. Open Access Theses and Dissertations [www.oatd.org](http://www.oatd.org)
22. Directory of Open Access Journals [www.doaj.org](http://www.doaj.org)
23. Elsevier Open Access [www.elsevier.com/about/open-access](http://www.elsevier.com/about/open-access)
24. SpringerOpen [www.springeropen.com](http://www.springeropen.com)
25. Taylor & Francis Open Access [www.tandfonline.com](http://www.tandfonline.com)
26. ResearchBib [www.researchbib.com](http://www.researchbib.com)

Каждый обучающийся Омской гуманитарной академии в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) и к электронной информационно-образовательной среде Академии. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и отвечает техническим требованиям организации как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Академии обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

**8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Для того чтобы успешно освоить дисциплину «**Методика преподавания дисциплин в области системного анализа, управления и обработки информации**» обучающиеся должны выполнить следующие методические указания.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины для подготовки к занятиям **семинарского типа:**

Подготовка к занятиям семинарского типа включает 2 этапа: 1-й – организационный; 2-й – закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе аспирант планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку аспиранта к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы аспирант должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины для **самостоятельной работы:**

Самостоятельная работа аспиранта является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа аспирантов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа аспирантов в аудиторное время может включать: − конспектирование (составление тезисов) лекций; − выполнение контрольных работ; − решение задач и тестов; − работу со справочной и методической литературой; − работу с нормативными правовыми актами; − выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях; − защиту выполненных работ; − участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины; − участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях; − участие в тестировании и др. Самостоятельная работа аспирантов во внеаудиторное время может состоять из: − повторения лекционного материала; − подготовки к семинарам (практическим занятиям); − изучения учебной и научной литературы; − решения задач и тестов, выданных на практических занятиях; − подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.; − подготовки к семинарам устных докладов (сообщений); − подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий, монографий и статей, а также официальных материалов, в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание аспиранта на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого аспирант знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работыс литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Впоследствии эта информации может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

* сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
* обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
* фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
* готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
* работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
* пользоваться реферативными и справочными материалами;
* контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
* обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим аспирантам.

**Подготовка к промежуточной аттестации**:

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;

- внимательно прочитать рекомендованную литературу;

- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

**9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При проведении занятий лекционного типа активно используется компьютерная техника для демонстрации компьютерных презентаций с помощью программы Microsoft Power Point, видеоматериалов, слайдов.

На практических занятиях аспиранты представляют компьютерные презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Электронная информационно-образовательная среда Академии, работающая на платформе LMS Moodle, обеспечивает:

* доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем (ЭБС IPRBooks, ЭБС Юрайт) и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
* фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
* проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
* формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
* взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

• сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;

• обработка текстовой, графической и эмпирической информации;

• подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;

• самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;

• использование электронной почты преподавателями и обучающимися для рассылки информации, переписки и обсуждения учебных вопросов.

• компьютерное тестирование;

• демонстрация мультимедийных материалов.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

• Microsoft Windows 10 Professional

• Microsoft Windows XP Professional SP3

• Microsoft Office Professional 2007 Russian

• Cвободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом LibreOffice 6.0.3.2 Stable

• Антивирус Касперского

• Cистема управления курсами LMS Русский Moodle 3KL

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

• Справочная правовая система «Консультант Плюс»

• Справочная правовая система «Гарант»

**10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для осуществления образовательного процесса по научной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации Академия располагает материально-технической базой, соответствующей противопожарным правилам и нормам, обеспечивающим проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории учебных корпусов, расположенных по адресу г. Омск, ул. 4 Челюскинцев, 2а, г. Омск, ул. 2 Производственная, д. 41/1

1. Для проведения лекционных занятий: учебные аудитории, материально-техническое оснащение которых составляют: столы аудиторные; стулья аудиторные; стол преподавателя; стул преподавателя; кафедра, ноутбуки; операционная система Microsoft Windows XP, Microsoft Office Professional Plus 2007, LibreOffice Writer, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress, LibreOffice Draw, LibreOffice Math, LibreOffice Base; 1С:Предпр.8 - комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Линко V8.2, Moodle, BigBlueButton, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный, система контент фильтрации SkyDNS, справочно-правовые системы «Консультант плюс», «Гарант»; актовый зал, материально-техническое оснащение которого составляют: Кресла, Кафедра, стол, микше, микрофон, аудио-видео усилитель, ноутбук, Операционная система Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2007;

2. Для проведения практических занятий: учебные аудитории, лингофонный кабинет материально-техническое оснащение которых составляют: столы аудиторные; стулья аудиторные; стол преподавателя; стул преподавателя; наглядные материалы; кафедра, ноутбуки; операционная система Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2007, LibreOffice Writer, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress, LibreOffice Draw, LibreOffice Math, LibreOffice Base; 1С: Предпр.8 - комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Линко V8.2; Moodle, BigBlueButton, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный, система контент фильтрации SkyDNS, справочно-правовые системы «Консультант плюс», «Гарант»; электронно-библиотечные системы «IPRbooks» и «ЭБС ЮРАЙТ».

3. Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории материально-техническое оснащение которых составляют: столы компьютерные, стол преподавательский, стулья, учебно-наглядные пособия: наглядно-дидактические материалы, доска пластиковая, видеокамера, компьютер, Линко V8.2, Операционная система Microsoft Windows XP, Microsoft Office Professional Plus 2007, LibreOffice Writer, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress, LibreOffice Draw, LibreOffice Math, LibreOffice Base, Линко V8.2, 1С:Предпр.8.Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях, Moodle, BigBlueButton, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный, Система контент фильтрации SkyDNS, справочно-правовая система «Консультант плюс», «Гарант», Электронно библиотечная система IPRbooks, Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru

 4. Для самостоятельной работы: аудитории для самостоятельной работы, научных исследований, групповых и индивидуальных консультаций, библиотека, читальный зал, материально-техническое оснащение которых составляют: столы, специализированные стулья, столы компьютерные, компьютеры, стенды информационные, комплект наглядных материалов для стендов. Операционная система Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2007, LibreOffice Writer, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress, LibreOffice Draw, LibreOffice Math, LibreOffice Base, Moodle, BigBlueButton, Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный, Система контент фильтрации SkyDNS, справочно-правовая система «Консультант плюс», «Гарант», Электронно-библиотечная система IPRbooks, Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ».