



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.
Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭиУ
Е.С. Замбрицкая

05.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

***ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ
ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ***

Направление подготовки (специальность)
38.03.04 Государственное и муниципальное управление

Направленность (профиль/специализация) программы
Государственная и муниципальная служба

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт экономики и управления
Кафедра	Менеджмента и государственного управления
Курс	3
Семестр	5

Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 955)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Менеджмента и государственного управления

15.01.2025, протокол № 5

Зав. кафедрой



О.Л. Назарова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиУ

05.02.2025 г. протокол № 3

Председатель



Е.С. Замбжицкая

Рабочая программа составлена:

доцент МиГУ, канд.ист.наук



В.М. Гафурова

Рецензент:

директор "БНЭО" МиГУ, к.э.н.



Ю.Н. Кондрух

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Менеджмента и государственного управления

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.Л. Назарова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Менеджмента и государственного управления

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.Л. Назарова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Менеджмента и государственного управления

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.Л. Назарова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Менеджмента и государственного управления

Протокол от ____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.Л. Назарова

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления» состоит в приобретении обучающимися знаний о способах обобщения, анализа и систематизации информации, постановке целей и пути их достижения; в приобретении практических навыков подготовки текстовых и аудиовизуальных информационных материалов, использования современных информационно-коммуникационных технологий при решении задач в научно-информационной и информационно-справочной деятельности.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/практик:

Статистические методы в государственном и муниципальном управлении

Информатика

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Технологии искусственного интеллекта

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-5	Способен использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии, государственные и муниципальные информационные системы; применять технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг;
ОПК-5.1	Решает профессиональные задачи по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности государственных (муниципальных) организаций, по применению технологий электронных правительств; задачи по использованию государственных информационных систем при предоставлении государственных (муниципальных) услуг
ОПК-5.2	Осуществляет анализ эффективности использования ИКТ в деятельности государственных (муниципальных) организаций

2.1 Специальные возможности обработки и анализа информации табличным процессором MS Excel. Использование статистических функций. Группировка данных. Инструмент «Промежуточные итоги». Использование массивов. Консолидация. Сводные таблицы	5	4		8	3	Самостоятельное изучение учебной литературы, работа с материалами образовательного портала и ЭБС Выполнение практического задания №3 Выполнение практического задания №4 Выполнение аудиторной контрольной работы (АКР-1)	Практическое задание АКР-1	ОПК-5.1, ОПК-5.2
2.2 Возможности визуализации результатов средствами MS Excel. Условное форматирование. Сводные диаграммы		2		6	2	Самостоятельное изучение учебной литературы, работа с материалами образовательного портала и ЭБС Выполнение практического задания №5 Выполнение аудиторной контрольной работы (АКР-2)	Практическое задание. АКР-2	ОПК-5.1, ОПК-5.2
2.3 Дашборды. Понятие. Сферы применения. Элементы дашборда. Виды дашбордов. Сервисы для создания дашбордов		2		6	2	Самостоятельное изучение учебной литературы, работа с материалами образовательного портала и ЭБС Выполнение практического задания №6	Практическое задание	ОПК-5.1, ОПК-5.2
Итого по разделу		8		20	7			
3. Мультимедийные технологии представления информации								
3.1 Мультимедийные технологии: основные понятия и определения. Программные средства электронных презентаций. Обзор сервисов для создания презентаций Структура презентации	5	2			1	Самостоятельное изучение учебной литературы, работа с материалами образовательного портала и ЭБС Выполнение практического задания №7	Практическое задание	ОПК-5.1, ОПК-5.2

3.2 Технология создания презентации. Базовые правила дизайна. Визуализация данных. Озвучивание презентации. Конвертирование презентации в видеофайл.		2		6	3	Самостоятельное изучение учебной литературы, работа с материалами образовательного портала и ЭБС Выполнение практического задания №7	Практическое задание	ОПК-5.1, ОПК-5.2
Итого по разделу		4		6	4			
4. Подготовка к промежуточной аттестации								
4.1 Подготовка к экзамену	5				1,1	Изучение учебной литературы, работа с материалами образовательного портала и ЭБС	Экзамен	ОПК-5.1, ОПК-5.2
Итого по разделу					1,1			
Итого за семестр		18		36	15,1		экзамен	
Итого по дисциплине		18		36	15,1		экзамен	

5 Образовательные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины используются традиционная и модульно-компетентностная технологии.

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При проведении учебных занятий преподаватель обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств посредством проведения групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций, учета особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРАДИЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ:

– Практическая работа, посвященная освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ:

– Практическая работа в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

– Практическая работа на основе кейс-метода – обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальным производственным задачам.

ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ

– Информационный проект – учебно-познавательная деятельность с ярко выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации о каком-то объекте, ознакомление участников проекта с этой информацией, ее анализ и обобщение для презентации более широкой аудитории).

ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ:

– Интерактивные практические работы, с использованием сетевых цифровых инструментов и платформ организации дистанционных занятий.

– Практическая работа в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных сред.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Киселев, Г. М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007) [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова, В. И. Сафонов. - Москва: Издательско-торговая

корпорация «Дашков и К°», 2013. - 272 с. - ISBN 978-5-394-01755-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/415083> (дата обращения: 13.04.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Информатика для экономистов: учебник / под общ. ред. В.М. Матюшка. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 460 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6602. - ISBN 978-5-16-009152-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818633> (дата обращения: 15.04.2025). – Режим доступа: по подписке.

б) Дополнительная литература:

1. Козлов, А. Ю. Статистический анализ данных в MS Excel : учебное пособие / А.Ю. Козлов, В.С. Мхитарян, В.Ф. Шишов. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/2842. - ISBN 978-5-16-004579-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1872730> (дата обращения: 15.04.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09083-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494762> (дата обращения: 15.04.2025).- Режим доступа: по подписке.

3. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09084-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494764> (дата обращения: 15.04.2025).- Режим доступа: по подписке.

4. Теория и практика прикладной информатики: хрестоматия / И. Д. Белоусова, И. В. Гаврилова, Л. З. Давлеткиреева и др.; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20978>. - Текст: электронный.

5. Романова М. В. Разработка Web-страниц и презентаций: практикум / М. В. Романова, Е. В. Чернова. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 70 с. : ил., табл. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1495>. - Текст: непосредственный.

6. Информационные технологии в экономике и управлении: применение MS Excel для задач обработки и анализа данных: практикум / А. В. Липатников, В. Ш. Трофимова, Н. А. Реент и др. ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20565>. - Текст: электронный.

в) Методические указания:

Методические указания по выполнению внеаудиторных самостоятельных работ (Приложение 3)

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое	бессрочно
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-165-23 от 27.03.2023	27.03.2025

Профессиональные базы данных и информационные справочные

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Оснащение: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
- Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
- Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение: персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
- Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащение: шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Информационно-аналитические технологии ГМУ» по учебному плану предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает контрольное тестирование, решение кейсов и контрольных задач на практических занятиях.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических заданий и аудиторных контрольных работ.

Перечень практических заданий:

Практическое задание №1 «Технологии поиска информации в сети Интернет.

Использование языков запросов»

Практическое задание №2 «Работа со справочно-правовой системой КонсультантПлюс»

Практическое задание №3 «Специальные возможности обработки и анализа информации табличным процессором MS Excel. Группировка данных. Использование статистических функций и инструмента «Промежуточные итоги»

Практическое задание №4 «Специальные возможности обработки и анализа информации табличным процессором MS Excel. Использование массивов, консолидации данных и сводных таблиц»

Практическое задание №5 «Возможности визуализации результатов средствами MS Excel. Условное форматирование. Сводные диаграммы»

Практическое задание №6 «Создание дашборда»

Практическое задание №7 «Подготовка аудиовизуальной презентации»

Перечень аудиторных контрольных работ:

АКР-1 «Анализ информации табличным процессором MS Excel»

1. Скачать официальные статистические данные об уровне жизни населения в РФ с сайта Федеральной службы государственной статистики.

2. Рассчитать среднюю величину прожиточного минимума на душу населения среди пенсионеров в 2024 году.

3. Создать сводную таблицу величины прожиточного минимума по основным социально-демографическим группам населения: трудоспособное население, пенсионеры, дети.

4. Используя инструмент «Промежуточные итоги», определить максимальную величину прожиточного минимума для каждого региона по годам в период с 2014 по 2024 годы.

АКР-2 «Визуализации результатов средствами MS Excel»

1. Скачать официальные статистические данные об уровне жизни населения в РФ с сайта Федеральной службы государственной статистики.

2. Рассчитать соотношение среднедушевых денежных доходов населения с величиной прожиточного минимума.

3. Используя приемы условного форматирования выделить регионы, где соотношение среднедушевых денежных доходов населения меньше удвоенной величины прожиточного минимума.

4. Построить сводную диаграмму величины прожиточного минимума в среднем на душу населения поквартально в период с 2014 по 2024 годы

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала и выполнения индивидуальных заданий.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-5: Способен использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии, государственные и муниципальные информационные системы; применять технологии электронного правительства и предоставления государственных (муниципальных) услуг		
ОПК-5.1	Решает профессиональные задачи информационно-коммуникационных технологий в деятельности государственных (муниципальных) организаций, по применению технологий электронных правительств;	Тестовые вопросы Информационные технологии – это: а. совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенная технологическим процессом и обеспечивающая сбор, накопление, хранение, поиск, обработку и выдачу информации; б. последовательность операций при обработке информации; с. совокупность информационных, человеческих, технологических и финансовых ресурсов и методов их взаимодействия, организованных для достижения стратегических целей Укажите характеристики информационной системы, которые следует использовать для ее оценки выбора а. Сопровождаемость б. Структура баз данных с. Форматы данных д. Количество программных модулей е. Практичность и удобство ф. Функциональные возможности г. Эффективность h. Надежность и безопасность

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		Открытая информационная система - это a. Система, ориентированная на оперативную обработку данных b. Система, включающая в себя различные информационные сети c. Система, созданная на основе международных стандартов d. Система, предназначенная для выдачи аналитических отчетов e. Система, включающая в себя большое количество программных продуктов К основным способам поиска информации в Интернет относят: a. указание адреса страницы; b. передвижение по гиперссылкам; c. обращение к поисковой системе; d. указание номера страницы в Интернет. Поисковая система – это ... a. веб-сайт, предоставляющий возможность поиска информации в Интернете; b. одна из самых востребованных на практике система, которая решает любую проблему пользователя Интернет; c. технология и предоставляемые ею услуги по пересылке и получению электронных сообщений; d. система поиска информации Каталог ресурсов в Интернете или каталог интернет-ресурсов – это ... a. веб-сайт, предоставляющий возможность поиска информации в Интернете; b. структурированный набор ссылок на сайты с кратким их описанием; c. одна из самых востребованных на практике система, которая решает любую проблему пользователя Интернет; d. технология и предоставляемые ею услуги по пересылке и получению электронных сообщений. Задание 1. Используя технологии поиска информации в сети Интернет, найдите статистические данные по уровню образования населения в РФ.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		2. Проведите анализ доли населения, имеющих высшее образование, по субъектам Российской Федерации. 3. Результаты исследования представьте в виде сводной диаграммы. Задание 1. Используя операторы языка запросов осуществить поиск материалов по проблеме принятия государственных социально-управленческих решений. 2. Выбрать полезные ссылки. 3. На компьютере в Закладках или в Избранном создать папку «Основы ГМУ» сохранить выбранные ссылки 4. Подготовить аудиовизуальную презентацию по проблеме принятия государственных социально-управленческих решений
ОПК-5.1		Задание 1. Используя СПС, постройте список документов, которые ссылаются на раздел VII Гражданского кодекса Российской Федерации. 2. Укажите количество документов в списке. 3. Выберите статьи Гражданского кодекса по вопросам авторского права и смежного с ним. Сделайте закладки. 4. Выберите полезные документы из раздела Комментарии законодательства. Создайте папку и сохраните найденные документы. Задание 1. Используя технологии поиска информации в сети Интернет, найдите статистические данные внутрироссийской миграции населения по территориям прибытия и выбытия. 2. Рассчитайте долю населения, мигрирующую из сельских поселений – в городские, по субъектам Российской Федерации. Проведите анализ динамики изменений за последние три года. 3. Оформите результаты исследования в виде дашборда.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационно-аналитические технологии государственного и муниципального управления» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает один теоретический вопрос и два практических задания.

Показатели и критерии оценивания зачета:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВНЕАУДИТОРНЫХ
САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

Общие положения

Настоящие методические указания предназначены для организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов и оказания помощи в самостоятельном изучении теоретического и реализации компетенций обучаемых.

Данные методические указания не являются учебным пособием, поэтому перед началом выполнения самостоятельного задания следует изучить соответствующие разделы материалов образовательного портала, разделов основной и дополнительной литературы, представленных в пункте 8. «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)» данной РПД.

Цели и задачи самостоятельной работы

Цель самостоятельной работы – содействие оптимальному усвоению учебного материала обучающимися, развитие их познавательной активности, готовности и потребности в самообразовании.

Задачи самостоятельной работы:

- повышение исходного уровня владения информационными технологиями;
- углубление и систематизация знаний;
- постановка и решение стандартных задач профессиональной деятельности;
- развитие работы с различной по объему и виду информацией, учебной и научной литературой;
- практическое применение знаний, умений;
- самостоятельно использование стандартных программных средств сбора, обработки, хранения и защиты информации
- развитие навыков организации самостоятельного учебного труда и контроля за его эффективностью.

Особенностью изучения дисциплины является освоение теоретического материала и получение практических умений, направленных на использование современных информационных технологий.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы и формы контроля и время на выполнение каждого вида самостоятельной работы указаны в пункте 4. «Структура и содержание дисциплины (модуля)» данной РПД.

Порядок выполнения

При выполнении текущей внеаудиторной самостоятельной работы обучающемуся следует придерживаться следующего порядка действий:

- 1) внимательно изучить соответствующие теоретические разделы дисциплины, пользуясь материалами (лекционными, презентационными, аудио-визуальными):
 - a) предоставляемыми преподавателем на лекционных занятиях;
 - b) предоставляемыми преподавателем в рамках электронных образовательных курсов;
 - c) содержащимися в учебниках и учебных пособиях ЭБС (электронно-библиотечных систем), электронных каталогов университета и интернет-ресурсов.
- 2) Подробно разобрать типовые примеры решения задач, рассмотренные в рамках аудиторной контактной работы с преподавателем.
- 3) Применить полученные теоретические знания и практические навыки к решению индивидуальных заданий, к прохождению компьютерных тестирований и к решению олимпиадных заданий.
- 4) При необходимости, сформировать перечень вопросов, вызвавших затруднения в процессе самостоятельной работы. Обсудить возникшие вопросы со студентами группы, в рамках командно-проектной работы, и с преподавателем, в рамках консультационной помощи, реализованной либо в контактной форме, либо средствами информационно-образовательной среды ВУЗа.

Критерии оценки внеаудиторных самостоятельных работ

Качество выполнения внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся оценивается посредством текущего контроля самостоятельной работы обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы.

В качестве форм текущего контроля по дисциплине используются: защита реферата, индивидуальные домашние задания, аудиторские контрольные работы, компьютерное тестирование, участие в конкурсах и олимпиадах.

Максимальное количество баллов обучающийся получает, если:

- выполняет ИДЗ в соответствии со всеми заявленными требованиями;
- дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать рациональность решения текущей задачи;
- обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую теоретический раздел;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания им данного материала.

50~85% от максимального количества баллов обучающийся получает, если:

- неполно (не менее 70% от полного), но правильно выполнено задание;
- при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя;
- дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания им данного материала.

36~50% от максимального количества баллов обучающийся получает, если:

- неполно (не менее 50% от полного), но правильно изложено задание;
- при изложении была допущена 1 существенная ошибка;
- знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий;
- излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно;
- затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.

35% и менее от максимального количества баллов обучающийся получает, если:

- неполно (менее 50% от полного) изложено задание;
- при изложении были допущены существенные ошибки. В "0" баллов преподаватель вправе оценить выполненное обучающимся задание, если оно не удовлетворяет требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы или не было представлено для проверки.

Сумма полученных баллов по всем видам заданий внеаудиторной самостоятельной работы составляет рейтинговый показатель обучающегося. Рейтинговый показатель обучающегося влияет на выставление итоговой оценки по результатам изучения дисциплины.

Показатели и критерии оценивания полученных знаний представлены в пункте 7.6)

«Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации» данной РПД.