

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Информационные системы и технологии рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Учебный план 09.03.03_2022_822.plx
09.03.03 Прикладная информатика
Прикладная информатика в экономике

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе: Виды контроля в семестрах:
экзамены 4, 3
аудиторные занятия 86
самостоятельная работа 55,9
часов на контроль 69,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 3 (2.1) | | 4 (2.2) | | Итого | |
|---|---------|-------|---------|-------|-------|------|
| | Неделя | | 16 | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 24 | 24 | 18 | 18 | 42 | 42 |
| Лабораторные | 14 | 14 | 18 | 18 | 32 | 32 |
| Практические | 12 | 12 | | | 12 | 12 |
| Консультации (для студента) | 1,2 | 1,2 | 0,9 | 0,9 | 2,1 | 2,1 |
| Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,5 | 0,5 |
| Консультации перед экзаменом | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| В том числе инт. | 6 | 6 | 8 | 8 | 14 | 14 |
| Итого ауд. | 50 | 50 | 36 | 36 | 86 | 86 |
| Контактная работа | 52,45 | 52,45 | 38,15 | 38,15 | 90,6 | 90,6 |
| Сам. работа | 20,8 | 20,8 | 35,1 | 35,1 | 55,9 | 55,9 |
| Часы на контроль | 34,75 | 34,75 | 34,75 | 34,75 | 69,5 | 69,5 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 | 216 | 216 |

Программу составил(и):

к.ф.-м.н., доц., Юхтина ТИ



Рабочая программа дисциплины

Информационные системы и технологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

09.03.03 Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 27.01.2022 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от 21.04.2022 протокол № 9

Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от 02 июня 2023 г. № 11
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|-----|--|
| 1.1 | <i>Цели:</i> -Формирование теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем. - Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий для решения профессиональных задач в области экономики |
| 1.2 | <i>Задачи:</i> - изучить принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных систем, решения задач в экономике, управлении, бизнесе; - изучить состав и структуру различных классов ИС как объектов проектирования, основные виды и структуры информационных систем, процессов ввода, хранения обработки и выдачи информации, основ автоматизации информационных процессов, форм ведения технической документации, концептуальных средств описания информационных систем, технологий наполнения и ведения базы данных в составе профессиональных информационных систем; - сформировать умение использовать современные информационные технологии в экономике и управлении, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпорации; - сформировать умение готовить и обрабатывать документацию с помощью вычислительной техники, анализировать характеристики вводимых и выводимых данных, осуществлять контроль данных в системе. |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

| | |
|--------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП: | |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации |
| 2.1.2 | Информатика и программирование |
| 2.1.3 | Ознакомительная практика |
| 2.1.4 | Операционные системы |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|--|--|
| ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. | |
| ИД-1.ОПК-2: Знает принципы работы современных информационных технологий. | |
| знает принципы работы современных информационных технологий | |
| ИД-2.ОПК-2: Правильно осуществляет выбор современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. | |
| знает как осуществлять выбор информационных технологий и программных средств по критериям общего и специального характера | |
| ИД-3.ОПК-2: Применяет современные информационные технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности | |
| умеет осуществлять выбор информационных технологий и программных средств по критериям общесистемного и функционального характера | |
| ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; | |
| ИД-1.ОПК-3: Определяет принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. | |
| знает основные принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. | |
| ИД-2.ОПК-3: Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | |
| имеет опыт решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. | |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | |
|---|---|----------------|-------|--------------------------|-------------------------------|------------|------------|
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Примечание |
| | Раздел 1. 1. Информационные технологии (ИТ) | | | | | | |
| 1.1 | Основные понятия и определения ИТ. Офисные ИТ. Авторские и интеллектуальные ИТ. Понятие и состав технологического процесса. Способы и методы обработки данных. /Лек/ | 3 | 12 | ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.2 | Сетевые ИТ. Интегрированные ИТ. Общие вопросы использования ИТ. /Лек/ | 3 | 12 | ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.3 | Лабораторная работа 1. Сетевая ИТ-инфраструктура учебной деятельности в компьютерном Internet-классе /Лаб/ | 3 | 2 | ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 | 2 | |
| 1.4 | Лабораторная работа 2. Технологии использования электронных учебников и документов /Лаб/ | 3 | 2 | ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 | 2 | |
| 1.5 | Лабораторная работа 3. Технологии справочно-правовой системы «Гарант». Контрольная работа по вариантам. /Лаб/ | 3 | 2 | ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.6 | Лабораторная работа 4. Работа в справочной геоинформационной системе «ДубльГИС» /Лаб/ | 3 | 2 | ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 | 2 | |
| 1.7 | Лабораторная работа 5. Работа с Интернет-технологиями /Лаб/ | 3 | 2 | ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.8 | Лабораторная работа 6. Просмотр и создание интеллект-карт Mind Maps /Лаб/ | 3 | 2 | ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.9 | Лабораторная работа 7. Просмотр и создание схемы деятельности предприятия в MS Visio. /Лаб/ | 3 | 2 | ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 | 0 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|-------|--|-------------------------------|---|--|
| 1.10 | 1. Контрольная работа в СПС "Гарант". 2. Составление содержания реферата по теме ИСТ. 3. Подбор литературы к докладу в ЭБС "IPRbooks". 4. Создание слайдового PDF-доклада с оглавлением. 5. Разработка проверочного Теста к реферату. 6. Защита ИРС. /Пр/ | 3 | 12 | ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 1.11 | Подготовка к практическим работам по темам ИРС и завершение ИДЗ: реферат, доклад, презентация, тест, защита ИРС. Тестирование на портале Интуит, на платформе Мудл. /Ср/ | 3 | 20,8 | ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| Раздел 2. Промежуточная аттестация (экзамен) | | | | | | | |
| 2.1 | Подготовка к экзамену /Экзамен/ | 3 | 34,75 | ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 | Л1.3 | 0 | |
| 2.2 | Контроль СР /КСРАтт/ | 3 | 0,25 | ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 | Л1.3 | 0 | |
| 2.3 | Контактная работа /КонсЭк/ | 3 | 1 | ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 | Л1.3 | 0 | |
| Раздел 3. Консультации | | | | | | | |
| 3.1 | Консультация по дисциплине /Конс/ | 3 | 1,2 | ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 | Л1.3 | 0 | |
| Раздел 4. 2. Информационные системы (ИС) | | | | | | | |
| 4.1 | Экономические информационные системы: понятие, классификация и принципы построения ЭИС. Информационное обеспечение ЭИС: Классификация и кодирование информации. Система документации. Система документооборота информационных потоков в организации. /Лек/ | 4 | 6 | ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 | 0 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|-------|--|-------------------------------|---|--|
| 4.2 | Структура и модели информационных систем. Функциональные и обеспечивающие подсистемы ЭИС. Техническое, программно-математическое, организационно-правовое обеспечение ЭИС. Жизненный цикл информационных систем. Введение в технологию создания ЭИС. /Лек/ | 4 | 12 | ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| 4.3 | Изучение учетно-расчетных автоматизированных ЭИС операционного уровня: учет компьютеров в организации, учет клиентов в сервисной компании, учет персонала предприятия (Отдел кадров), автоматизация бизнес-процессов в общепите, в торговле, продаже/покупки билетов РЖД и т.п. /Лаб/ | 4 | 18 | ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 | 8 | |
| 4.4 | Подготовка отчетов, докладов, презентаций по темам ИРС. Завершение работ: подготовка отчетов по лаб. работам. Тестирование на портале Интуит, на платформе Мудл. /Ср/ | 4 | 35,1 | ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 | 0 | |
| Раздел 5. Промежуточная аттестация (экзамен) | | | | | | | |
| 5.1 | Подготовка к экзамену /Экзамен/ | 4 | 34,75 | ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-2.ОПК-3 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 | Л1.3 | 0 | |
| 5.2 | Контроль СР /КСРАтт/ | 4 | 0,25 | ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-2.ОПК-3 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 | Л1.3 | 0 | |
| 5.3 | Контактная работа /КонсЭк/ | 4 | 1 | ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-2.ОПК-3 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 | Л1.3 | 0 | |
| Раздел 6. Консультации | | | | | | | |
| 6.1 | Консультация по дисциплине /Конс/ | 4 | 0,9 | ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2 ИД-2.ОПК-3 ИД-1.ОПК-3 ИД-2.ОПК-3 | Л1.3 | 0 | |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Фонд оценочных средств формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств в Горно-Алтайском государственном университете.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Тема проекта ИРС:

1. Цифровые карты в бизнесе
2. Электронные библиотеки и журналы по ИТ
3. Электронная почта (сравнит. анализ сервисов)
4. Антивирусная защита ПК
5. WI-FI в бизнесе
6. Выдающиеся люди в ИТ-отрасли
8. Сервисы социальных сетей
9. Видеоконференции, телеконференции
10. Сравнит. анализ сервисов Яндекс и Гугл
11. Анализ игровых движков
12. Технологии мультимедиа
13. Электронные хранилища
14. Облачные технологии
15. Технология мобильных приложений
16. Виртуальная реальность в бизнесе
17. Гипертекстовые технологии

Темы коллоквиума

1. Основные понятия и определения информационных технологий (2 ч.)
 - 1.1. Понятие и цель ИТ. ИТ-инфраструктура. Взаимосвязь ИТ и ИС.
 - 1.2. Инструментарий ИТ. Интерфейсы операционных систем.
 - 1.3. Режимы обработки данных. Типы платформ и связь с ИТ.
 - 1.3. Технологический процесс обработки данных.
 - 1.4. Эволюция ИТ.
 - 1.5. Свойства и классификация ИТ.
 - 1.6. Обеспечивающие и Функциональные ИТ.
 - 1.7. Стандарт пользовательского интерфейса.
2. Офисные информационные технологии (2 ч.)
 - 2.1. Работа с текстами.
 - 2.2. Работа с графическими объектами.
 - 2.3. Работа с таблицами.
 - 2.4. Работа с базами данных.
 - 2.6. ИТ распознавания текстов.
 - 2.7. ИТ поиска документов.
 - 2.8. ИТ перевода текстов.
 - 2.9. Интегрированные пакеты программ. Электронный офис.
3. Авторские и интеллектуальные информационные технологии (2 ч.)
 - 3.1. Гипертекстовая технология.
 - 3.2. Мультимедиа-технология.
 - 3.3. Виртуальная реальность.
 - 3.4. Электронные мультимедиа-презентации.
 - 3.5. Интеллектуальные технологии.
4. Сетевые информационные технологии (2 ч.)
 - 4.1. Современные коммуникационные технологии.
 - 4.2 Интернет-технологии.
 - 4.3. Электронная почта.
 - 4.4. Распределенная обработка данных.
 - 4.5. Технология клиент-сервер.
5. Интегрированные инфокоммуникационные технологии (2 ч.)
 - 5.1. Web-технология.
 - 5.2. Информационные хранилища.
 - 5.4. ИТ групповой работы.
 - 5.5. Internet/Intranet- корпоративные ИТ.
 - 5.6. Видеоконференции и телеконференции

5.7. Web-сайт компании.

6. Общие вопросы использования информационных технологий (2 ч.)

6.1. Автоматизированное рабочее место (АРМ) пользователя.

6.2. Критерии выбора информационных технологий.

6.3. Технологии обеспечения информационной безопасности.

6.4. Тенденции развития и применения ИТ.

6.5. ИТ в образовании и науке

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Информация

Форма представления (восприятия) информации

Документированная информация (документ)

Информационные структуры

Информационные процессы

Информационная система (ИС)

Информационные ресурсы

Информатизация

Информационная инфраструктура

Информационная технология (ИТ)

Цель применения ИТ

Технические средства ИТ

Взаимосвязь ИТ и ИС

Инструментарий ИТ

Базовое (системное) ПО

Средства проектирования ИТ

Средства использования ИТ

Операционная система (ОС)

Виды интерфейса ОС

WIMP-интерфейс

Командный интерфейс

SILK-интерфейс

Пакетная технология

Диалоговая технология

Сетевая технология

Режим реального времени

Платформа

Приложение Windows

Прикладное программное обеспечение

Программы технического обслуживания

Интегрированные пакеты

Электронный офис

Гипертекстовая технология

Технологии мультимедиа

Видеоконференция

Система групповой работы

Визуальный контроль данных

Фильтрация

Информатизация общества

Информационное общество

Телекоммуникация

Информационное моделирование

Методы искусственного интеллекта

Классификация ИТ по способу построения сети.

Стандарт GUI.

Пользовательский интерфейс.

Компоненты пользовательского интерфейса.

Унифицированные действия диалога

Офисные информационные технологии.

Киберпространство. Киберпочта.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

| Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|---------------------|----------|-------------------|-----------|
|---------------------|----------|-------------------|-----------|

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
|---|---|--|---|---|
| Л1.1 | Фадеева О.Ю., Балашова Е.А. | Информационные системы в экономике: учебное пособие | Омск: Омский государственный институт сервиса, 2015 | http://www.iprbookshop.ru/32786 |
| Л1.2 | Бурняшов Б.А. | Основы информационных технологий: практикум для студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки «Экономика» | Краснодар: Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2017 | http://www.iprbookshop.ru/67214.html |
| Л1.3 | Назаров С.В., Белюсова С.Н., Бессонова [и др.] И.А. | Основы информационных технологий: учебное пособие | Москва, Саратов: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020 | http://www.iprbookshop.ru/89454.html |
| 6.1.2. Дополнительная литература | | | | |
| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл. адрес |
| Л2.1 | Косиненко Н.С., Фризен И.Г. | Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие | Москва: Дашков и К; Ай Пи Эр Медиа, 2017 | http://www.iprbookshop.ru/57134.html |
| Л2.2 | Жданов С.А., Соболева М.Л., Алфимова А.С., Матросов В.Л. | Информационные системы: учебник для студентов учреждений высшего образования | Москва: Прометей, 2015 | http://www.iprbookshop.ru/58132.html |

6.3.1 Перечень программного обеспечения

| | |
|----------|---|
| 6.3.1.1 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ |
| 6.3.1.2 | MS Office |
| 6.3.1.3 | MS WINDOWS |
| 6.3.1.4 | Яндекс.Браузер |
| 6.3.1.5 | MS Visio |
| 6.3.1.6 | 1С: Предприятие 8 Комплект для обучения |
| 6.3.1.7 | Visual Studio |
| 6.3.1.8 | NVDA |
| 6.3.1.9 | 2ГИС |
| 6.3.1.10 | ГАРАНТ |
| 6.3.1.11 | LibreOffice |

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

| | |
|---------|--|
| 6.3.2.1 | Электронно-библиотечная система IPRbooks |
| 6.3.2.2 | КонсультантПлюс |
| 6.3.2.3 | Гарант |

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

| | | |
|--|-------------------|--|
| | проблемная лекция | |
| | круглый стол | |
| | метод проектов | |
| | презентация | |
| | конференция | |

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Номер аудитории | Назначение | Основное оснащение |
|-----------------|---|---|
| 322 А2 | Компьютерный класс. Лаборатория информатики и информационно-коммуникативных технологий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы | Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры, ученическая доска, подключение к сети Интернет |

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Методические рекомендации для подготовки к лабораторным занятиям
Лабораторные работы составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки студентов. Они направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений обучающихся.

Выполнение обучающимися лабораторных работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам учебных дисциплин и формирование межпредметных связей;
- формирование общих компетенций;
- формирование профессиональных компетенций.

Состав и содержание лабораторных работ определяются требованиями к результатам обучения по учебной дисциплине в соответствии с требованиями стандарта.

Лабораторные работы, как правило, тематически следуют за определенными темами теоретического материала учебной дисциплины.

Ведущей дидактической целью лабораторных работ является экспериментальное подтверждение и проверка существенных теоретических положений (законов, зависимостей)

Содержанием лабораторных работ могут быть:

- экспериментальная проверка формул, методик расчета;
- установление и подтверждение закономерностей;
- ознакомление с методиками проведения экспериментов;

Лабораторная работа как вид учебного занятия проводится в компьютерном классе. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Выполнению лабораторных работ предшествует домашняя подготовка с использованием соответствующей литературы (учебники, лекции, методические пособия и указания и др.) и проверка знаний обучающихся как критерий их теоретической готовности к выполнению задания.

Подготовка к семинарским занятиям должна включать следующие моменты:

> знакомство с соответствующими главами учебника. Оптимальным был бы вариант работы не только с основной, но и с дополнительной литературой.

> чтение конспекта лекции, чтение и осмысление одного-двух источников из приведенного списка литературы.;

При подготовке к лабораторной работе следует вести «рабочую тетрадь», где должны быть записаны краткие теоретические сведения о лабораторной работе. Как правило, методические рекомендации для выполнения лабораторных работ хранятся в свободном доступе для студентов и должны быть изучены до выполнения работы.

2. Методические указания к выполнению лабораторных работ

Перед выполнением лабораторной работы требуется получить вариант задания.

Далее необходимо ознакомиться с заданием. Электронные копии заданий хранятся в папке с соответствующим названием предмета, размещенному по адресу Teacher :\

Выполнение лабораторной работы следует начать с изучения теоретических сведений, которые приводятся в начале описания каждой лабораторной работы

Результаты работы необходимо оформить в виде отчета.

Лабораторная работа считается выполненной, если

- предоставлен отчет о результатах выполнения задания;
- проведена защита проделанной работы.

Защита проводится в два этапа:

- 1) Демонстрируются результаты выполнения задания.
- 2) В случае лабораторной работы, предусматривающей разработку программного приложения при помощи тестового примера доказывається, что результат, получаемый при выполнении программы правильный.
- 3) Далее требуется ответить на ряд вопросов из перечня контрольных вопросов, который приводится в задании к лабораторной работы.

Вариант задания выбирается студентом в соответствии с номером его зачетной книжки. Каждая лабораторная работа оценивается определенным количеством баллов.

Требования к отчету по выполненной лабораторной работе

1.1 Требования к структуре и содержанию

Отчет должен содержать следующие элементы:

- 1 Титульный лист
- 2 Цель работы
- 3 Задание
- 4 Основная часть
- 5 Вывод

3. Методические рекомендации по выполнению заданий для самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов включает подготовку к практическим и лабораторным занятиям в соответствии с заданиями для СРС, изучение рекомендованной основной и дополнительной литературы.

Цель заданий для самостоятельной работы – закрепить полученные знания в рамках отдельных тем по учебной дисциплине.

Самостоятельная работа это планируемая учебная и научная работа студентов, выполняемая по заданию преподавателя и под его методическим руководством, но без его непосредственного участия. Содержание самостоятельной работы студентов определяется концепцией учебной дисциплины, ее учебно-методическим обеспечением.

На первом занятии производится ознакомление студентов с формой занятий по изучаемому курсу, видах самостоятельной работы и о системе их оценки в баллах; осуществляется помощь студентам составить график самостоятельной работы с указанием конкретных сроков представления выполненной работы на проверку преподавателю.

Условно самостоятельную работу студентов можно разделить на обязательную и контролируруемую. Обязательная самостоятельная работа обеспечивают подготовку студента к текущим аудиторным занятиям. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и качественном уровне сделанных докладов, рефератов, выполненных практических заданий, тестовых заданий и других форм текущего контроля.

Контролируемая самостоятельная работа направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины. Подведение итогов и оценка результатов таких форм самостоятельной работы осуществляется во время контактных часов с преподавателем. В ходе выполнения заданий студентом должны быть решены следующие задачи:

- углублённое знакомство с предметом исследования;
- овладение навыками работы с учебной литературой, законодательными и нормативными документами;
- выработка умения анализировать и обобщать теоретический и практический материал, использовать результаты анализа для подведения обоснованных выводов и принятия управленческих решений.

Прежде чем приступить к выполнению самостоятельной работы, студент должен ознакомиться с содержанием рабочей программы. Это необходимо для того, чтобы осмыслить суть предлагаемых работ и круг вопросов, которые предстоит освоить, а также определить место и значимость самостоятельных заданий в общей структуре программы дисциплины.

Планирование и контроль преподавателем самостоятельной работы студентов необходим для успешного ее выполнения.

Преподаватель заранее планирует систему самостоятельной работы, учитывает все ее цели, формы, отбирает учебную и научную информацию и методические средства коммуникаций, продумывает свое участие и роль студента в этом процессе.

Вопросы для самостоятельной работы студентов, указанные в рабочей программе дисциплины, предлагаются преподавателями в начале изучения дисциплины. Студенты имеют право выбирать дополнительно интересующие их темы для самостоятельной работы.

3.5 Методические рекомендации по подготовке к зачету или экзамену

На экзамене (зачете) определяется качество сформированных компетенций дисциплины.

Он может проводиться в устной или письменной формах. Форму проведения определяет кафедра.

Подготовка к экзамену (зачету) – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

Залогом успешной сдачи экзамена (зачета) является систематическая, а не фрагментарная работа над учебной дисциплиной в течение семестра. Целесообразно поэтапное освоение материала, выполнение различных заданий по мере изучения соответствующих содержательных разделов дисциплины.

Если, готовясь к экзамену/зачету, вы испытываете затруднения, обращайтесь за советом к преподавателю, тем более что при систематической подготовке у вас есть такая возможность.

Подготовку желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Готовясь к экзамену/зачету, лучше всего сочетать повторение теоретических вопросов с выполнением практических заданий.

Требования к знаниям студентов определены федеральным государственным образовательным стандартом и рабочей программой дисциплины.

Экзаменационные вопросы/вопросы к зачету обновляются и утверждаются на заседании кафедры ежегодно. С базовыми вопросами студент вправе ознакомиться в любой период обучения. Перечень вопросов соответствует учебной программе по дисциплине, которая разрабатывается кафедрой, а затем утверждается на ее заседании.

Экзаменационные билеты включают до трех вопросов по основным разделам дисциплины два вопроса теоретические один практический. Обновленный перечень вопросов выдается студентам в начале изучения дисциплины. Билеты и практические задания к ним студентам не выдаются.

Цель экзамена (зачета) — проверка уровня сформированности компетенций. Дополнительной целью экзамена (зачета) является формирование у студентов таких качеств, как организованность, ответственность, трудолюбие, принципиальность, самостоятельность. Таким образом, проверяется сложившаяся у студента система знаний по

дисциплине, что играет большую роль в подготовке будущего специалиста, способствует получению им фундаментальной и профессиональной подготовки специалиста.

При подготовке к экзамену/зачету важно правильно и рационально распланировать свое время, чтобы успеть на качественно высоком уровне подготовиться к ответам по всем вопросам. Следует иметь в виду, система бакалавриата предполагает, что большой объем материала при изучении курса дисциплины студенты должны освоить не аудиторно, а самостоятельно. В связи с этим экзамен/зачет призван побудить их получить новые знания. Во время подготовки к экзамену/зачету студенты также систематизируют знания, которые они приобрели при изучении основных тем курса в течение семестра. Это позволяет им уяснить логическую структуру дисциплины, объединить отдельные темы единую систему, увидеть перспективы ее развития.

Самостоятельная работа по подготовке к экзамену/зачету во время сессии должна планироваться студентом, исходя из общего объема вопросов, вынесенных на экзамен/зачет, так, чтобы за предоставленный срок он смог равномерно распределить приблизительно равное количество вопросов для ежедневного изучения (повторения). Важно, чтобы один последний день (либо часть его) был выделен для дополнительного повторения всего объема вопросов в целом. Это позволяет студенту самостоятельно перепроверить усвоение материала. На данном (заключительном) этапе подготовки к экзамену целесообразно осуществлять повторение изученного материала в группе, но с небольшим количеством участников (до 5—6 чел.). Это позволит существенно сократить время на повторение, так как в группе обязательно найдется студент, который без обращения к учебникам и текстам лекций хорошо помнит основное содержание вопроса, остальные же участники группы один за другим вспоминают конкретные нюансы рассматриваемой проблемы.

Такой метод рекомендуется, прежде всего, тем студентам, кто пользуется наиболее традиционным способом запоминания материала — его повторением.