

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ТПиОТД
Заведующий кафедрой ТПиОТД



Е.Н. Рудакова

13 мая 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЮИ



Н.А. Духно

28 мая 2020 г.


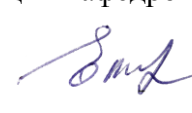
Кафедра «Информационные технологии в юридической деятельности и документационное обеспечение управления»

Автор Лобачев Сергей Львович, д.т.н., профессор

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности

| | |
|--------------------------|-----------------------------|
| Специальность: | 38.05.02 – Таможенное дело |
| Специализация: | Таможенная логистика |
| Квалификация выпускника: | Специалист таможенного дела |
| Форма обучения: | очная |
| Год начала подготовки | 2020 |

| | |
|--|--|
| <p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 6 14 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">М.Ю. Филиппова</p> | <p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 10 13 мая 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">С.Л. Лобачев</p> |
|--|--|

Москва 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели изучения дисциплины: воспитание у студентов информационной культуры и обучение теоретическим основам и практическим навыкам работы с аппаратным и программным обеспечением компьютера.

Задачи изучения дисциплины: углубить знания студентов по основному аппаратному обеспечению и периферийным устройствам компьютера; научить студентов решать задачи, возникающие в процессе сопровождения и эксплуатации программных средств; этапы разработки программного обеспечения; ознакомить студентов с принципами представления данных и функционирования информационных систем.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Информатика:

Знания: основные понятия, определения и значение информации в развитии современного общества, организацию работы персонального компьютера

Умения: создавать текстовые документы, Принципов работы современных компьютеров, организации их программного обеспечения и организации взаимодействия через компьютерные сети

Навыки: методами работы с персональным компьютером, подготовки текстовых документов и презентаций с применением специализированного программного обеспечения

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Информационное право

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

| № п/п | Код и название компетенции | Ожидаемые результаты |
|-------|--|---|
| 1 | ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ данных для решения профессиональных задач, информирования органов государственной власти и общества на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно - коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | ОПК-2.1 Знает сущность и значение информатизации в развитии современного общества. ОПК-2.2 Знает базовые понятия информации. ОПК-2.3 Знает основы информационной безопасности. ОПК-2.4 Умеет применять методы защиты информации при решении профессиональных задач. ОПК-2.5 Умеет осуществлять поиск, сбор, хранение, анализ, преобразование и передачу данных с использованием сетевых компьютерных технологий. ОПК-2.6 Владеет навыками поиска, сбора, обработки и анализа данных для решения профессиональных задач; навыками организации доступа с ресурсами сети. |

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

| Вид учебной работы | Количество часов | | |
|--|-------------------------|-----------|------------------|
| | Всего по учебному плану | Семестр 2 | Семестр 3 |
| Контактная работа | 78 | 38,15 | 40,15 |
| Аудиторные занятия (всего): | 78 | 38 | 40 |
| В том числе: | | | |
| лекции (Л) | 24 | 12 | 12 |
| практические (ПЗ) и семинарские (С) | 54 | 26 | 28 |
| Самостоятельная работа (всего) | 66 | 34 | 32 |
| Экзамен (при наличии) | 36 | 0 | 36 |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы: | 180 | 72 | 108 |
| ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.: | 5.0 | 2.0 | 3.0 |
| Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля) | КР (1), ПК1, ПК2 | ПК1, ПК2 | КР (1), ПК1, ПК2 |
| Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет) | ЗЧ, ЭК | ЗЧ | ЭК |

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины | Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |
|-------|---------|--|---|----|----|-----|----|-------|---|
| | | | Л | ЛР | ПЗ | КСР | СР | Всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 2 | Тема 1 Тема 1. Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Сигналы, данные, информация. | 2 | | 8 | | 10 | 20 | |
| 2 | 2 | Тема 2 Тема 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов. | 4 | | 8 | | 12 | 24 | ПК1, Задания в тестовой форме, письменный блиц-опрос |
| 3 | 2 | Тема 3 Тема 3. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование. | 6 | | 10 | | 12 | 28 | ПК2, Задания в тестовой форме, письменный блиц-опрос |
| 4 | 2 | Зачет | | | | | | 0 | ЗЧ |
| 5 | 3 | Тема 5 Тема 4. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях. | 2 | | 4 | | 6 | 12 | |
| 6 | 3 | Тема 6 Тема 5. Работа в онлайн-версиях справочно-правовых систем. | 2 | | 6 | | 8 | 16 | |
| 7 | 3 | Тема 7 Тема 6. Возможности использования информационно-правовых порталов. | 2 | | 6 | | 6 | 14 | ПК1, Задания в тестовой форме, письменный блиц-опрос |
| 8 | 3 | Тема 8 Тема 7. Специальные информационные технологии. | 2 | | 6 | | 6 | 14 | |
| 9 | 3 | Тема 9 Тема 8. Программные | 4 | | 6 | | 6 | 16 | ПК2, Задания в тестовой форме, |

| № п/п | Семестр | Тема (раздел) учебной дисциплины | Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме | | | | | | Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации |
|----------|---------|--|---|----|----|-----|----|-------|---|
| | | | Л | ЛР | ПЗ | КСР | СР | Всего | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | средства обработки и анализа динамики транспортных потоков через таможенную границу. | | | | | | | письменный блиц-опрос |
| 10 | 3 | Экзамен | | | | | | 36 | КР, ЭК |
| 11 | | Всего: | 24 | | 54 | | 66 | 180 | |

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 54 ак. ч.

| № п/п | № семестра | Тема (раздел) учебной дисциплины | Наименование занятий | Всего часов/ из них часов в интерактивной форме |
|-------|------------|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | Тема 1. Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Сигналы, данные, информация. | Кодирование данных в ЭВМ. Позиционные системы счисления. Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ. История развития ЭВМ. | 8 |
| 2 | 2 | Тема 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов. | Технологии обработки текстовой информации. Электронные таблицы. Формулы в MS Excel. Диаграммы в MS Excel. Работа со списками в MS Excel. Технологии обработки графической информации. Средства электронных презентаций. Общее понятие о базах данных. Основные понятия систем управления базами данных. Модели данных. Основные понятия реляционных баз данных. Объекты баз данных. Основные операции с данными в СУБД. Назначение и основы использования систем искусственного интеллекта. Базы знаний. Экспертные системы | 8 |
| 3 | 2 | Тема 3. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование. | Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Этапы решения задач на компьютерах. Трансляция, компиляция и интерпретация. Алгоритмы разветвляющейся структуры. Алгоритмы циклической структуры. Понятие о структурном программировании. Модульный принцип программирования. Подпрограммы. Принципы проектирования программ «сверху-вниз» и «снизу-вверх». Объектно-ориентированное программирование. Интегрированные среды программирования. Типовые алгоритмы (работа с массивами, рекурсивные алгоритмы и т.д.). | 10 |
| 4 | 3 | Тема 4. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях. | Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Принципы построения сетей. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Средства использования сетевых сервисов. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Электронная подпись. | 4 |
| 5 | 3 | Тема 5. Работа в онлайн-версиях справочно-правовых систем. | Технологии поиска документов в системе КонсультантПлюс. Использование КонсультантПлюс при решении практических вопросов. Дополнительные функциональные возможности КонсультантПлюс. Интерфейс и особенности работы в справочной правовой системе Гарант. Виды поиска. Работа с документами и их структурными элементами | 6 |

| № п/п | № семестра | Тема (раздел) учебной дисциплины | Наименование занятий | Всего часов/ из них часов в интерактивной форме |
|--------|------------|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 3 | Тема 6. Возможности использования информационно-правовых порталов. | Официальный интернет-портал правовой информации: назначение, технологии работы с ним. http://pravo.gov.ru . Функциональные возможности информационных систем портала | 6 |
| 7 | 3 | Тема 7. Специальные информационные технологии. | Технология составления фотороботов с помощью онлайн-сервиса. Информационные технологии в судах. Система «Мой арбитр», основные приемы работы с ней. Назначение и технологии работы с электронными сервисами Федеральной налоговой службы. | 6 |
| 8 | 3 | Тема 8. Программные средства обработки и анализа динамики транспортных потоков через таможенную границу. | Пакет приложений MS Office как средство обработки и анализа динамики транспортных потоков через таможенную границу | 6 |
| ВСЕГО: | | | | 54/ 0 |

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Функциональный анализ корпоративной информационной системы ГАЛАКТИКА ERP и электронной информационно-образовательной среды Российского университета транспорта.
2. Функциональный анализ корпоративной информационной системы БОСС и электронной информационно-образовательной среды Российского университета транспорта.
3. Функциональный анализ корпоративной информационной системы ПАРУС и электронной информационно-образовательной среды Российского университета транспорта.
4. Функциональный анализ корпоративной информационной системы SAP ERP и электронной информационно-образовательной среды Российского университета транспорта.
5. Функциональный анализ корпоративной информационной системы Oracle Business Intelligence Foundation и электронной информационно-образовательной среды Российского университета транспорта.
6. Функциональный анализ корпоративной информационной системы 1С:Предприятие и электронной информационно-образовательной среды Российского университета транспорта.
7. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова и Российского университета транспорта.
8. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Московского физико-технического института и Российского университета транспорта.
9. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» и Российского университета транспорта.
10. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред

Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» и Российского университета транспорта.

11. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Санкт-Петербургского государственного университета и Российского университета транспорта.

12. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Московского государственного института международных отношений (Университет) МИД России и Российского университета транспорта.

13. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана и Российского университета транспорта.

14. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Национального исследовательского Томского политехнического университета и Российского университета транспорта.

15. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого и Российского университета транспорта.

16. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации и Российского университета транспорта.

17. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина и Российского университета транспорта.

18. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Национального исследовательского Томского государственного университета и Российского университета транспорта.

19. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Казанского (Приволжского) федерального университета и Российского университета транспорта.

20. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Финансового университета при Правительстве Российской Федерации и Российского университета транспорта.

21. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова и Российского университета транспорта.

22. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Национального исследовательского технологического университета «МИСиС» и Российского университета транспорта.

23. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Сибирского федерального университета и Российского университета транспорта.

24. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Омского государственного университета путей сообщения и Российского университета транспорта.

25. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Государственного морского университета имени адмирала Ф.Ф. Ушакова и Российского университета транспорта.

26. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Дальневосточного государственного университета путей сообщения и Российского университета транспорта.

27. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Волжской государственной академии водного транспорта и Российского университета транспорта.

28. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Ростовского государственного университета путей сообщения и Российского

университета транспорта.

29. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Петербургского государственного университета путей сообщения и Российского университета транспорта.

30. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Московской государственной академии водного транспорта и Российского университета транспорта.

31. Функциональный анализ электронных информационно-образовательных сред Московского государственного автомобильно-дорожного университета и Российского университета транспорта.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология обучения как учебного исследования

Технология педагогических мастерских

Технология коллективной мыследеятельности (КМД)

Технология эвристического обучения

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| № п/п | № семестра | Тема (раздел) учебной дисциплины | Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы | Всего часов |
|-------|------------|--|---|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | Тема 1. Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Сигналы, данные, информация. | Решение задач; выполнение заданий; подбор и изучение литературных источников; разработка и составление различных схем; выполнение графических и текстовых работ; проведение расчетов и др. Информатика, Новожилов О.П. М.:Юрайт, 2018 | 10 |
| 2 | 2 | Тема 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов. | Решение задач; выполнение заданий; подбор и изучение литературных источников; разработка и составление различных схем; выполнение графических и текстовых работ; проведение расчетов и др. Информатика, Новожилов О.П. М.:Юрайт, 2018 | 12 |
| 3 | 2 | Тема 3. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование. | Решение задач; выполнение заданий; подбор и изучение литературных источников; разработка и составление различных схем; выполнение графических и текстовых работ; проведение расчетов и др. Информатика, Новожилов О.П. М.:Юрайт, 2018 | 12 |
| 4 | 3 | Тема 4. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях. | Решение задач; выполнение заданий; подбор и изучение литературных источников; разработка и составление различных схем; выполнение графических и текстовых работ; проведение расчетов и др. Информатика, Новожилов О.П. М.:Юрайт, 2018 | 6 |
| 5 | 3 | Тема 5. Работа в онлайн-версиях справочно-правовых систем. | Решение задач; выполнение заданий; подбор и изучение литературных источников; разработка и составление различных схем; выполнение графических и текстовых работ; проведение расчетов и др. Информатика, Новожилов О.П. М.:Юрайт, 2018 | 8 |
| 6 | 3 | Тема 6. Возможности использования информационно-правовых порталов. | Решение задач; выполнение заданий; подбор и изучение литературных источников; разработка и составление различных схем; выполнение графических и текстовых работ; проведение расчетов и др. Информатика, Новожилов О.П. М.:Юрайт, 2018 | 6 |
| 7 | 3 | Тема 7. Специальные информационные технологии. | Решение задач; выполнение заданий; подбор и изучение литературных источников; разработка и составление различных схем; выполнение графических и текстовых работ; проведение расчетов и др. Информатика, Новожилов О.П. М.:Юрайт, 2018 | 6 |
| 8 | 3 | Тема 8. Программные средства обработки и анализа динамики транспортных потоков через | Решение задач; выполнение заданий; подбор и изучение литературных источников; разработка и составление различных схем; выполнение графических и текстовых работ; проведение расчетов и др. Информатика, | 6 |

| | | | | | |
|--|--|---------------------|--------------------------------|--------|----|
| | | таможенную границу. | Новожиллов О.П. М.:Юрайт, 2018 | | |
| | | | | ВСЕГО: | 66 |

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

| № п/п | Наименование | Автор (ы) | Год и место издания Место доступа | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|-------|---|-----------------|--|--|
| 1 | Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности | А.А. Чеботарева | Юридический институт МИИТа, 2015 ИТБ УЛУПС (Абонемент ЮИ) | Все темы, все страницы |
| 2 | Информатика | О.П. Новожилов | Юрайт, 2018 https://biblio-online.ru | Все темы, стр. 10-605 |

7.2. Дополнительная литература

| № п/п | Наименование | Автор (ы) | Год и место издания Место доступа | Используется при изучении разделов, номера страниц |
|-------|--|---|--|--|
| 3 | Экономическая информатика | Л.М. Груздева | Юридический институт МИИТа, 2014 ИТБ УЛУПС (Абонемент ЮИ) | Все темы, все страницы |
| 4 | Правовая информатика | С.Г. Чубукова | Юрайт, 2017 https://biblio-online.ru | Все темы, стр. 17-314 |
| 5 | Компьютерные сети, мультимедиа технологии и программирование | А.И. Дмитриев, С.Л. Лобачев, О.А. Малыгин | Юридический институт МИИТа, 2013 ИТБ УЛУПС (Абонемент ЮИ) | Все темы, все страницы |

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Сайты содержат учебно-методическую документацию, необходимую для качественного изучения учебной дисциплины, позволяющий осуществлять взаимный обмен информацией с обучаемыми и наглядно отображающий результаты прохождения курса.

1. <http://ck.mechnik.spb.ru/Slovar/chapt2/chapt2.htm> — Словарь для преподавателей высшей школы.
2. <http://citforum.ru> — большой учебный сайт по технике и новым технологиям
3. <http://www.ict.edu.ru> — портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»
4. <http://www.iot.ru> — портал Информационных образовательных технологий
5. <http://biznit.ru> — сайт о применении информационных технологий в различных областях
6. <http://katalog.iot.ru/> — Образовательные ресурсы сети Интернет.
7. <http://www.ui-miit.ru> — сайт Юридического института Московского государственного

университета путей сообщения.

8. <http://garant.ru> – Гарант: законодательство РФ

9. <http://www.consultant.ru> – Консультант +: законодательство РФ

10. <http://www.consultantplus.ru> – База данных «Консультант +»

11. www.gnivc.ru – ФГУП ГНИВЦ ФНС России

Студентам обеспечена возможность свободного доступа к фондам учебно-методической документации и Интернет-ресурсам. Все студенты имеют возможность открытого доступа:

- к вузовской ЭБС на платформе Oracle <http://miit.ru/portal/page/portal/miit/library/e-catalogue>,

- к Российской универсальной научной электронной библиотеке «eLibrary»

<http://elibrary.ru/>

- к электронной библиотеке Book.ru <http://book.ru/>,

- к фондам учебно-методической документации на сайте Юридического института (<http://ui-miit.ru/>)

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Установленное лицензионное программное обеспечение.

1. Операционная система Microsoft Windows 7.

2. Пакет офисных программ Microsoft Office 2010.

3. Антивирусные программы.

4. Программы-архиваторы.

5. <http://citforum.ru> - большой учебный сайт по технике и новым технологиям

6. <http://www.ict.edu.ru> - портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании".

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Компьютерный класс, оборудованный для проведения практических работ средствами оргтехники, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет;

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся знаний и профессиональных навыков в сфере информационно-математических технологий.

Учебный курс имеет свою систему, представляющую определенную, логически завершенную и стройную последовательность изучения разделов курса.

Учебный курс ориентирован на освоение знаний о использовании математических методов и современных информационных технологий в практической деятельности. Его содержание направлено на развитие навыков математического мышления, необходимых для обработки информации и использования математических моделей в информационных технологиях.

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины включает в себя цели освоения учебной дисциплины, место учебной дисциплины в структуре ОП ВО, компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины (ожидаемые результаты образования и компетенции студента по завершении освоения программы учебной дисциплины), структуру и содержание учебной дисциплины; виды

самостоятельной работы студентов; учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины; список основной и дополнительной литературы. Все это поможет студентам при подготовке к итоговой форме контроля и самостоятельному изучению разделов и тем учебной дисциплины.

Основным методом изучения учебного курса является самостоятельная работа студента, состоящая из изучения научных трудов, учебной литературы, первоисточников по политической проблематике. Основными видами аудиторной работы студентов являются практические занятия.

Методические указания к лекционным занятиям

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала.

Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Методические рекомендации студентам к практическим занятиям

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются практические занятия.

Практические занятия по дисциплине «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности», требующей помимо знаний теоретического материала еще и навыков решения практических задач, помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести практические навыки работы на компьютере и навыки творческой работы над учебной и научной литературой.

На практическом занятии происходит обсуждение задач, решенных студентами самостоятельно дома. Это возможность для студентов еще раз обратить внимание на непонятные до сих пор моменты и окончательно разобрать их. Преподаватель может (выборочно) проверить записи с самостоятельно решенными задачами.

Во время практического занятия преподаватель может провести опрос по теме, обозначенной для данного практического занятия. В процессе этого опроса студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия. Творческое обсуждение, дискуссии вырабатывают умения и навыки использовать приобретенные знания для различного рода ораторской деятельности.

На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к ответам на все теоретические вопросы, поставленные в плане, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Ответы должны строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы ответы были точными, логично построенными и не сводилось к чтению конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял глубокое понимание того, о чем он говорит, сопоставлял теоретические знания (определений, теорем, утверждений и т.д.) с их практическим применением для решения задач, был способен привести конкретные примеры тех математических объектов и положений, о которых рассуждает теоретически.

Методические указания по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям

В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим 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 студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать практические задачи, с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практическим применением.

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы
Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса. Студентам рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ. Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.