

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА

Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик
программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.03. Программирование в компьютерных системах

ОДУ.01 Русский язык

1. Трудоемкость: 117 часов.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение

Раздел 2. Язык и речь. Функциональные стили

Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография

Раздел 4. Лексикология и фразеология

Раздел 5. Морфемика, словообразование, орфография

Раздел 6. Морфология и орфография

Раздел 7. Синтаксис и пунктуация

3. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (2 семестр).

ОДУ.02 Литература

1. Трудоемкость: 99 часов.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Особенности развития литературы XX века. Общая характеристика периода.

Раздел 2. Поэзия начала XX века

Раздел 3. Литература 30-х – начала 40-х гг.

Раздел 4. Литература русского Зарубежья

Раздел 5. Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет

Раздел 6. Литература 50–80-х г. (обзор)

Раздел 7. Русская литература последних лет (обзор).

3. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (2 семестр).

ОДУ.03 Иностранный язык (английский)

1. Трудоемкость: 156 часов.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Молодёжь в современном обществе

Раздел 2. Межличностные взаимоотношения

Раздел 3. Повседневная жизнь молодежи

Раздел 4. Человек и природа (климат, экология)

Раздел 5. Путешествия. Экскурсии

Раздел 6. Семья. Взаимоотношения в семье.

Раздел 7. Преступление и наказание.

Раздел 8. Здоровье

Раздел 9. Научно – технический прогресс

Раздел 10. Навыки общественной жизни (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения)

3. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (2 семестр).

ОДУ.03 Иностранный язык (немецкий)

1. Трудоемкость: 156 часов.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Путешествия и экскурсии.

Раздел 2. Межличностные взаимоотношения. Семья.

Раздел 3. Повседневная жизнь молодежи.

Раздел 4. Досуг. Хобби.

Раздел 5. Научно – технический прогресс.

Раздел 6. Человек и природа (климат, экология).

Раздел 7. Страна изучаемого языка (Германия).

Раздел 8. Цифровые средства информации.

Раздел 9. Мир будущего.

Раздел 10. Навыки общественной жизни (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения).

3. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (2 семестр).

ОДУ.04 История

1. Трудоемкость: 175 часов.

2. Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества

Раздел 2. Цивилизация Древнего мира

Раздел 3. Цивилизация Запада и Востока в Средние века

Раздел 4. От Древней Руси к Российскому государству

Раздел 5. Россия в XVI – XVII веках: от великого княжества к царству

Раздел 6. Страны Запада и Востока в XVI – XVIII веке

Раздел 7. Россия в конце XVI – XVIII веков: от царства к империи

Раздел 8. Становление индустриальной цивилизации

Раздел 9. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока

Раздел 10. Российская империя в XIX веке

Раздел 11. От Новой истории к Новейшей

Раздел 12. Между мировыми войнами

Раздел 13. II мировая война

Раздел 14. Мир во второй половине XX – начале XXI века.

Раздел 15. Апогей и кризис советской системы. 1945 – 1991 годы.

Раздел 16. Российская Федерация на рубеже XX – XXI веков.

3. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (2 семестр).

ОДУ.05 Обществознание (включая экономику и право)

1. Трудоемкость: 158 часов.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Человек и общество.

Раздел 2. Духовная культура человека и общества

Раздел 3. Экономика.

Раздел 4. Социальные отношения.

Раздел 5. Политика

Раздел 6. Право

3. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (2 семестр).

ОДУ.06 Химия

1. Трудоемкость: 117 часов.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Общая и неорганическая химия.

Раздел 2. Органическая химия

3. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (2 семестр).

ОДУ.07 Биология

1. Трудоемкость: 53 часов.

2. Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Учение о клетке

Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Раздел 3. Основы генетики и селекции

Раздел 4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение

Раздел 5. Происхождение человека

Раздел 6. Основы экологии

Раздел 7. Бионика

3. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (1 семестр).

ОДУ.08 Физическая культура

1. Трудоемкость: 175 часов.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретическая часть

Раздел 2. Практическая часть.

3. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (2 семестр).

ОДУ. 09 Основы безопасности жизнедеятельности

1. Трудоемкость: 92 часов.

2. Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

Раздел 2. Государственная система обеспечения безопасности населения

Раздел 3. Основы обороны государства и воинская обязанность

Раздел 4. Основы медицинских знаний

3. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (1 семестр).

ОДУ.10 Экология

1. Трудоемкость: 58 часов.

2. Содержание дисциплины:

Введение

Раздел 1. Экология как научная дисциплина

Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

Раздел 3. Концепция устойчивого развития

Раздел 4. Охрана природы

3. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (2 семестр).

ОДУ.11 География

1. Трудоемкость: 47 часов.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение. Источники географической информации.

Раздел 2. Политическое устройство мира

Раздел 3. География мировых природных ресурсов

Раздел 4. География населения мира

Раздел 5. Мировое хозяйство

Раздел 6. Регионы мира

Раздел 7. Россия в современном мире

Раздел 8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества

3. Промежуточная аттестация проводится в форме итоговой оценки (2 семестр).

ОДУ.12 Астрономия

1. Трудоемкость: 56 часов.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в астрономию.

Раздел 2. Астрометрия

Раздел 3. Небесная механика

Раздел 4. Солнечная система

Раздел 5. Астрофизика и звёздная астрономия

Раздел 6. Галактики

Раздел 7. Строение и эволюция Вселенной

3. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (1 семестр).

ОДУ.12 Родная литература

1. Трудоемкость: 76 часов.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Русская литература первой половины XIX века.

Раздел 2. Русская литература второй половины XIX века.

3. Промежуточная аттестация проводится в форме итоговой оценки (1 семестр).

ОДУ.14 Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия

1. Трудоемкость: 370 часов.

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. ЧИСЛОВЫЕ И РАЦИОНАЛЬНЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ

- Раздел 2. ФУНКЦИИ
 - Раздел 3. ПРЯМЫЕ И ПЛОСКОСТИ В ПРОСТРАНСТВЕ
 - Раздел 4. ВЕКТОРЫ И КООРДИНАТЫ
 - Раздел 5. ТРИГОНОМЕТРИЯ
 - Раздел 6. НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
 - Раздел 7. МНОГОГРАННИКИ И КРУГЛЫЕ ТЕЛА
 - Раздел 8. КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ
 - Раздел 9. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА
3. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (3 семестр)

ОДУ.15 Информатика и ИКТ

- 1. Трудоемкость: 150 часов.
 - 2. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Информационная деятельность человека
 - Раздел 2. Информация и информационные процессы
 - Раздел 3. Средства ИКТ
 - Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов
 - Раздел 5. Телекоммуникационные технологии
3. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (2 семестр).

ОДУ.16 Физика

- 1. Трудоемкость: 207 часов.
 - 2. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Физические методы изучения природы
 - Раздел 2. Механика
 - Раздел 3. Молекулярная физика. Термодинамика
 - Раздел 4. Электродинамика
 - Раздел 5. Колебания и волны
 - Раздел 6. Оптика
 - Раздел 7. Элементы квантовой физики
3. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (2 семестр).

ОГСЭ.01 Основы философии

- 1. Трудоемкость: 65 часов.
 - 2. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
 - 3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Исторические типы философии
 - Раздел 2. Основные проблемы современной философии
4. Промежуточная аттестация проводится в форме итоговой оценки (3 семестр).

ОГСЭ. 02 История

- 1. Трудоемкость: 65 часов.
- 2. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
- 3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Первая мировая война и крах монархии в России.

Раздел 2. Построение социализма в России.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (3 семестр).

ОГСЭ.03 Иностранный язык (английский)

1. Трудоемкость: 222 часов.

2. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. ВВОДНО-КОРРЕКТИВНЫЙ КУРС.

Раздел 2. ОСНОВНОЙ КУРС.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (8 семестр).

ОГСЭ.03 Иностранный язык (немецкий)

1. Трудоемкость: 222 часов.

2. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Вводный курс.

Раздел 2. Основной курс.

Раздел 3. Сфера профессиональной коммуникации.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (8 семестр).

ОГСЭ.04 Физическая культура

1. Трудоемкость: 336 часов.

2. Формируемые компетенции: ОК 2, ОК 3, ОК 6

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности.

Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности.

Раздел 3. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).
Военно-прикладная физическая подготовка.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (8 семестр).

ОГСЭ.05 Экономика малого предпринимательства

1. Трудоемкость: 76 часов.

2. Формируемые компетенции: ОК 2, ОК 3, ОК 5, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 2.4

3. . Содержание дисциплины:

Тема 1. Малый бизнес в развитии экономики.

Тема 2. Организация собственного дела.

Тема 3. Виды малого бизнеса.

Тема 4. Современные формы организации малого бизнеса.

Тема 5. Основы управления малым предприятием.

Тема 6. Маркетинговая деятельность малого предприятия.

Тема 7. Малый бизнес и инновационное предпринимательство.

Тема 8. Страхование малого бизнеса.

Тема 9. Государственная поддержка малого бизнеса.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме итоговой оценки (8 семестр).

ОГСЭ.06 Эргономика

1. Трудоемкость: 57 часов.

2. Формируемые компетенции: ОК 2, ОК 3, ОК 5, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 2.4

3. Содержание дисциплины:

Тема 1. Предмет и содержание дисциплины «Эргономика».

Тема 2. Развитие и современное состояние эргономики.

Тема 3. Социально-психологическая и биологическая сущность трудовой деятельности человека.

Тема 4. Принципы эргономического анализа трудовой деятельности.

Тема 5. Рабочая система и основные задачи её эргономического проектирования и реализации.

Тема 6. Мидиэргономика. Проектирование на уровне рабочих мест и производственных задач.

Тема 7. Микроэргономика. Проектирование систем "человек- машина".

Тема 8. Макроэргономика. Проектирование рабочей системы в целом.

Тема 9. Эргономические требования при разработке рабочих мест.

Тема 10. Социально-гуманитарные основания проектирования систем «человек-машина».

4. Промежуточная аттестация проводится в форме итоговой оценки (8 семестр).

ОГСЭ.07 Эффективное поведение на рынке труда

1. Трудоемкость: 57 часов.

2. Формируемые компетенции: ОК 2, ОК 3, ОК 5, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 2.4

3. Содержание дисциплины:

Тема 1. Основные понятия, принципы и направления анализа рынка труда

Тема 2. Современная ситуация на рынке труда и перспективы её развития

Тема 3. Профессиональная деятельность и её субъект

Тема 4. Профессиональная карьера

Тема 5. Технология трудоустройства

Тема 6. Адаптация на рабочем месте.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме итоговой оценки (8 семестр).

ЕН 01. Элементы высшей математики

1. Трудоемкость: 201 часов.

2. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.5

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Действительные числа

Раздел 2. Комплексные числа

Раздел 3. Основы линейной алгебры

Раздел 4. Основы аналитической геометрии

Раздел 5. Дифференциальное исчисление функций одной переменной

Раздел 6. Приложения производной

Раздел 7. Интегральное исчисление функции одной переменной

Раздел 8. Функции двух переменных

Раздел 9. Дифференциальные переменные

Раздел 10. Ряды

2. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (5 семестр).

ЕН.02 Элементы математической логики

1. Трудоемкость: 110 часов.

2. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.3, ПК 3.5

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение.

Раздел 2. Алгебра логики высказываний.

Раздел 3. Исчисление высказываний.

Раздел 4. Логика предикатов.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (4 семестр).

ЕН.03. Теория вероятностей и математическая статистика

1. Трудоемкость: 121 часов.

2. Формируемые компетенции: ОК 2, ОК 4, ОК 8

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Комбинаторика

Раздел 2. Элементы теории вероятности

Раздел 3. Математическая статистика

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (5 семестр).

ОП.01 Операционные системы

1. Трудоемкость: 128 часов

2. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 3.2

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы теории операционных систем

Раздел 2. Машинно-зависимые свойства ОС

Раздел 3. Машинно-независимые свойства операционных систем

Раздел 4. Основы работы в операционных системах

4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта (6 семестр)

ОП.02 Архитектура компьютерных систем

1. Трудоемкость: 119 часов

2. Формируемые компетенции: ОК1, ОК2, ОК4, ОК8, ОК9, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК3.1., ПК 3.2.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Состояние и тенденция развития ЭВМ

Раздел 2. Информационно-логические основы построения ПК

Раздел 3. Программное управление ЭВМ

Раздел 4. Функционально-структурная организация ЭВМ

Раздел 5. Организация работы памяти ЭВМ

Раздел 6. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы

4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (4 семестр).

ОП.03 Технические средства информации

1. Трудоемкость: 72 часа.

2. Формируемые компетенции: ОК1, ОК2, ОК4, ОК8, ОК9, ПК 1.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.6.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные конструктивные элементы средств компьютерной техники

Раздел 2. Периферийные устройства средств ВТ

Раздел 3. Использование средств ВТ

4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированный зачет (4 семестр).

ОП.04 Информационные технологии

1. Трудоемкость: 126 часа.

2. Формируемые компетенции: ОК1, ОК2, ОК4, ОК8, ОК9, ПК 2.1., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.4.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Понятие информационной технологии (ИТ)

Раздел 2. Виды ИТ

Раздел 3. Организация информационных процессов

Раздел 4. ИТ в различных областях деятельности

Раздел 5. Сетевые информационные технологии

Раздел 6. ИТ в распределённых системах

4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта (4 семестр).

ОП.05 Основы программирования

1. Трудоемкость: 246 часов.
2. Формируемые компетенции: ОК1, ОК2, ОК4, ОК8, ОК9, ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Программирование на языке Паскаль
 - Раздел 2. Программирование на языке C/ C++
 - Раздел 3. Программирование в объектно-ориентированной среде Lazarus
 - Раздел 4. Программирование в Python
4. Промежуточная аттестация проводится в дифференцированный зачет (5семестр).

ОП.06 Основы экономики

1. Трудоемкость: 129 часов.
2. Формируемые компетенции: ОК1, ОК 2, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1., ПК 1.5., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6.
3. Содержание дисциплины:
 - Тема 1. Введение в экономическую теорию
 - Тема 2. Экономические системы
 - Тема 3. Рынок: условия
 - Тема 4. Эластичность и рыночная адаптация субъектов экономики
 - Тема 5. Теория потребительского поведения
 - Тема 6. Основы бизнеса и предпринимательства
 - Тема 7. Рынок совершенной конкуренции
 - Тема 8. Несовершенная конкуренция: чистая монополия
 - Тема 9. Рынок монополистической конкуренции
 - Тема 10. Олигополия
 - Тема 11. Макроэкономика как раздел экономической теории
 - Тема 12. Национальное счетоводство. Система макроэкономических пользователей.
 - Тема 13. Макроэкономическая нестабильность: экономические циклы
 - Тема 14. Общее макроэкономическое равновесие. Модель совокупного спроса и совокупного предложения(AD-AS)
 - Тема 15. Макроэкономические проблемы формирования рынка труда
 - Тема 16. Деньги. Финансово-кредитная система
 - Тема 17. Инфляции и антиинфляционное регулирование экономики
 - Тема 18. Фискальная политика государства
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (6 семестр).

ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

- 1.Трудоемкость: 60 часа.
2. Формируемые компетенции: ОК1, ОК 2, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 3.6.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Основы конституционного права Российской Федерации

Раздел 2. Право и экономика

Раздел 3. Основы трудового права Российской Федерации

Раздел 4. Основы административного права. Разрешение споров.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (7 семестр).

ОП.08 Теория алгоритмов

1. Трудоемкость: 99 часов.

2. Формируемые компетенции: ОК 1; ОК 2; ОК 4; ОК 8; ОК 9; ПК 1.5.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Математические модели алгоритмов

Раздел 2. Основные теории алгоритмов и анализа их сложности

4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (2 семестр).

ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

1. Трудоемкость: 97 часа.

2. Формируемые компетенции: ОК 1, 2, 4, 8, 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4, ПК 3.6

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения

Раздел 2. Основы военной службы

Раздел 3. Методы стандартизации

Раздел 4. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Раздел 5. Основы метеорологии

Раздел 6. Управление качеством продукции и стандартизации

Раздел 7. Основы сертификации

4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (3 семестр).

ОП.10 Работа в офисных пакетах

1. Трудоемкость: 100 часов.

2. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8.

3. Содержание дисциплины:

Тема 1.1. Технология обработки информации в текстовом процессоре

Тема 1.2. Технология обработки информации в табличном процессоре

Тема 1.3. Технология подготовки компьютерных презентаций

Тема 1.4. Создание баз данных

4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (2 семестр).

ОП.11 Интерактивная презентация материалов

1. Трудоемкость: 45 часов.
2. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.6, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.6
3. Содержание дисциплины:
Раздел 1. Основные понятия и категории
Раздел 2. Техническое обеспечение эффективной презентации
Раздел 3. Проведение эффективной презентации
Раздел 4. Опыт подготовки эффективных презентаций
4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта (7 семестр).

ОП.12 Объектно-ориентированное программирование

1. Трудоемкость: 55 часов.
2. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5.
3. Содержание дисциплины:
Раздел 1. Теоретические основы объектно-ориентированного программирования
Раздел 2. Механизмы разработки программ с применением ООП
Раздел 3. Работа с коллекциями
Раздел 4. Классы. Отношения между классами
4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (5 семестр).

ОП.13 Цифровые системы передачи данных

1. Трудоемкость: 70 часов.
2. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9; ПК 1.6.
3. Содержание дисциплины:
Раздел 1. Введение в теорию передачи сигналов
Раздел 2. Обработка и преобразование сигналов
4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (7 семестр).

ОП.14 Методы обработки экспериментальных данных средствами математических пакетов

1. Трудоемкость: 54 часов.
2. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1.
3. Содержание дисциплины:
Раздел 1. Методы обработки экспериментальных данных
4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (6 семестр).

ОП.15 Моделирование систем

1. Трудоемкость: 117 часов.
2. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 9; ПК 1.1, ПК 1.4.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение в моделирование систем

Раздел 2. Моделирование систем на ЭВМ

4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (8 семестр).

ОП.16 Основы проектирования информационных систем

1. Трудоемкость: 117 часов.

2. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.5

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные понятия проектирования информационных систем

Раздел 2. Проектирование информационных систем

4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (8 семестр).

ОП.17 Основы разработки и стандартизации программных средств

1. Трудоемкость: 107 часов.

2. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.4.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Организация процесса разработки программных средств (ПС)

Раздел 2. Проектирование ПО и разработка кода

Раздел 3. Качество и стандартизация ПО

4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (8 семестр)

МДК.01.01 Системное программирование

1. Трудоемкость: 192 часов.

2. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Объекты операционной системы

Раздел 2. Разработка программного модуля

4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (3 семестр).

МДК.01.02 Прикладное программирование

1. Трудоемкость: 194 часов.

2. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Разработка кода программного модуля с использованием прикладного программного обеспечения

4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (5 семестр).

УП 01.01. Учебная практика

1. Трудоемкость: 108 часов.
2. Формируемые компетенции: ОК1, ОК2, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК 7, ОК8, ОК9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6.
3. Продолжительность практики: 3 недели
3. Содержание практики: Разработка алгоритма поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования, разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля, использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта, Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию
4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта (4 семестр).

ПП 01.01. Производственная практика

1. Трудоемкость: 108 часов.
2. Формируемые компетенции: ОК1, ОК2, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК 7, ОК8, ОК9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6
3. Продолжительность практики: 3 недели
3. Содержание практики: Разработка алгоритма поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования, разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля, использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта, Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию. Обеспечивается в рамках производства, являющегося базой проведения практики. Базой производственной практики является ПАО «Елецгидроагрегат»; ООО «АйТиНэт»; лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина и иные организации, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта (5 семестр).

МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети

1. Трудоемкость: 163 часов.
2. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
3. Содержание дисциплины:
 - Тема 1.1. Архитектура и устройство сетей и систем
 - Тема 1.2. Технологии сетей
 - Тема 1.3. Процесс адресации в сетях
 - Тема 1.4. Межсетевое взаимодействие
 - Тема 1.5. Технологии локальных сетей
 - Тема 1.6. Работа с эмулятором ЛВС
4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета (4 семестр).

МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных

1. Трудоемкость: 254 часов.
2. Формируемые компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.

3. Содержание дисциплины:

Тема 2.1. Введение в теорию баз данных

Тема 2.2. Модели данных и модели баз данных

Тема 2.3. Использование СУБД LibreOffice Base для создания баз данных

Тема 2.4. Проектирование и защита баз данных

Тема 2.5. Язык запросов SQL

4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (6 семестр).

УП 02.01. Учебная практика

1. Трудоемкость: 72 часа.
2. Формируемые компетенции: ОК1, ОК2, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК 7, ОК8, ОК9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5., ПК 2.6.
3. Продолжительность практики: 2 недели
3. Содержание практики: Создание таблиц, форм, отчётов, запросов в СУБД; проектирование базы данных и схемы данных; реализация БД в реляционной СУБД; создание, перестройка и удаление индекса; создание хранимых процедур в базах данных; создание триггеров в БД; информационная безопасность; защита данных
4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта (6 семестр)

ПП 02.01. Производственная практика

1. Трудоемкость: 144 часа
2. Формируемые компетенции: ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.
3. Продолжительность практики: 6 недель
3. Содержание практики: разрабатывать объекты базы данных; реализовывать базу данных в конкретной СУБД; решать вопросы администрирования базы данных; реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных. Обеспечивается в рамках производства, являющегося базой проведения практики. Базой производственной практики является ПАО «Елецгидроагрегат»; ООО «АйТиНэт»; лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина и иные организации, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта (6 семестр).

МДК.03.01 Технология разработки программного обеспечения

1. Трудоемкость: 360 часов.
2. Формируемые компетенции: ОК1, ОК2, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК 7, ОК8, ОК9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6.
3. Содержание дисциплины:
Раздел 1. Технология разработки программного обеспечения
4. Промежуточная аттестация проводится в форме итоговой оценки (7 семестр).

МДК.03.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

1. Трудоемкость: 246 часов.
2. Формируемые компетенции: ОК1, ОК2, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК 7, ОК8, ОК9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6.
3. Содержание дисциплины:
Раздел 2. Инструментальные средства разработки программного обеспечения
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (8 семестр).

МДК.03.03 Документирование и сертификация

1. Трудоемкость: 20 часов.
2. Формируемые компетенции: ОК1, ОК2, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК 7, ОК8, ОК9, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Документирование и сертифицированные

5. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена (8 семестр).

УП 03.01. Учебная практика

1. Трудоемкость: 144 часов.

2. Формируемые компетенции: ОК1, ОК2, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК 7, ОК8, ОК9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6., ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6.

3. Продолжительность практики: 4 недели

3. Содержание практики: Разработка технического задания, составление соглашения о требованиях, написание спецификаций, реализация пользовательского интерфейса, обеспечение эффективности программного средства, обеспечение сопровождаемости и управления конфигурацией программного средства, обеспечение мобильности программного средства, автономная отладка и тестирование программного модуля, комплексная отладка и тестирование программного модуля

4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта (7 семестр).

ПП 03.01. Производственная практика

1. Трудоемкость: 180 часов.

2. Формируемые компетенции: ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6

3. Продолжительность практики: 5 недель

3. Содержание практики: Инструктаж по технике безопасности и противопожарным мероприятиям, изучение организационной структуры предприятия, должностных инструкций на рабочих местах, документооборота, изучение основных характеристик средств вычислительной техники, ознакомление с программным обеспечением на рабочих местах, разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, участие в интеграции программных модулей, производственная работа на рабочих местах. Реализация программы производственной практики предполагает наличие полигона производственных баз практики. Обеспечивается в рамках производства, являющегося базой проведения практики. Базой производственной практики является ПАО «Елецгидроагрегат»; ООО «АйТиНэт»; лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина и иные организации, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта (7 семестр).

МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

1. Трудоемкость: 56 часа.

2. Формируемые компетенции: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.4.

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Хранение, передача и публикация цифровой информации

4. Промежуточная аттестация проводится в форме итоговой оценки (4 семестр).

УП 04.01. Учебная практика

1. Трудоемкость: 72 часов.

2. Формируемые компетенции: ОК1, ОК2, ОК 3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК 7, ОК8, ОК9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4,

3. Продолжительность практики: 2 недели

3. Содержание практики: Создание и корректировка текстовых документов в текстовом редакторе, рисование в тексте, вставка объектов в текстовый документ, создание мультимедийной презентации, внедрение текстовой, звуковой, графической и видеоинформации в презентацию, Создание публикации из набора макетов, создание web-страниц и сайтов, создание HTML-страниц, добавление изображений, гиперссылок, бегущей строки в Web-страницу, создание взаимосвязанных HTML-страниц, создание таблиц на Web-странице.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта (4 семестр).

ПП 04.01. Производственная практика

1. Трудоемкость: 72 часов.

2. Формируемые компетенции: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4.

3. Продолжительность практики: 2 недели

3. Содержание практики: Ведение отчетной и технической документации при модернизации оборудования; создание и хранение мультимедийной информации на ПК; передача и размещение цифровой информации; тиражирование мультимедиа контента на съемных носителях информации; резервное копирование и восстановление данных; публикация мультимедиа контента на различных сервисах сети Интернет; создание и обмен письмами электронной почты; обеспечение информационной безопасности; осуществление мероприятий по защите персональных данных; установка, настройка антивирусной программы на ПК; управление медиатекой цифровой информации; Реализация программы производственной практики предполагает наличие полигона производственных баз практики. Обеспечивается в рамках производства, являющегося базой проведения практики. Базой производственной практики является ПАО «Елецгидроагрегат»; ООО «АйТиНэт»; лаборатории ЕГУ им. И.А. Бунина и иные организации, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта (5 семестр).

ПДП Производственная практика (преддипломная)

1. Трудоемкость: 144 часов.

2. Формируемые компетенции: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6.

3. Продолжительность практики: 4 недели

3. Содержание практики: Осуществление разработки кода программного модуля на современных языках программирования, ведение отчетной и технической документации при модернизации оборудования; создание и хранение мультимедийной информации на ПК; Создание программы по разработанному

алгоритму как отдельного модуля, передача и размещение цифровой информации; Тиражирование мультимедиа контента на съемных носителях информации; Выполнение отладки и тестирования программы на уровне модуля. Резервное копирование и восстановление данных; публикация мультимедиа контента на различных сервисах сети Интернет; создание и обмен письмами электронной почты. Оформление документации на программные средства. Обеспечение информационной безопасности; осуществление мероприятий по защите персональных данных. Использовать инструментальных средств для автоматизации оформления документации. Установка, настройка антивирусной программы на ПК; Управление медиатекой цифровой информации. Создание web-страниц и сайтов. Создание HTML-страниц. Добавление изображений, гиперссылок, бегущей строки в Web-страницу. Создание взаимосвязанных HTML-страниц. Создание таблиц на Web-странице. Создание объектов баз данных в современных СУБД и управление доступом к этим объектам. Осуществление навигации по ресурсам, поиск, ввод и передача данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет. Работа с современными Case – средствами проектирования баз данных. Поиск, ввод и передача данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет. Тиражирование мультимедиа контента на различных съемных носителях. Работа с современными Case – средствами проектирования баз данных. Поиск, ввод и передача данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет. Тиражирование мультимедиа контента на различных съемных носителях. Формирование и настройка схемы базы данных. Разработка прикладных программ с использованием языка SQL. Применение стандартных методов для защиты объектов базы данных. Структурирование цифровой информации в медиатеке ПК и серверов. Владение основными методологиями процессов разработки программного обеспечения. Тестирование и внедрение программного продукта, разработанного в ходе выполнения дипломного проекта Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Тестирование и внедрение программного продукта, разработанного в ходе выполнения дипломного проекта. Ведение процесса обработки информации на ЭВМ. Выполнение ввода информации в ЭВМ из носителей данных, каналов связи и вывода ее из машины. Подготовка носителей данных на устройствах подготовки данных, выполнение записи, считывания, копирования и перезаписи информации с одного вида носителей на другой. Проведение и управление вычислительным процессом в соответствии с порядком обработки программ пользователя на ЭВМ. Установка причин сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации Оформление результатов выполняемых работ. Соблюдение требований безопасности труда и пожарной безопасности. Изучение инструкций по технике безопасности.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта (8 семестр).