

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики**Б2.О.03(Пд) Производственная практика (преддипломная практика)****Специальность/направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника****Специализация/профиль: АСОИУ на транспорте****Цели освоения дисциплины (модуля) / практики**

Сформировать систему компетенций для усвоения теоретических, практических, современных представлений о оформлении и подготовке к защите выпускной квалификационной работы обучающихся по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», степень магистр.

Вид практики: производственная.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Практика проводится в том числе в форме практической подготовки.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.**Индикаторы достижения компетенций**

ОПК-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;

ОПК-2.1 Применяет современные алгоритмы обработки данных и технологии разработки программного обеспечения для решения профессиональных задач

ОПК-2.2 Разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные средства с использованием современных интеллектуальных технологий

ОПК-2.3 Разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные средства с использованием параллельных методов и алгоритмов управления

ОПК-2.4 Разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные средства для принятия решений в условиях неопределенности

ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

ОПК-3.2 Оформляет и представляет научно-техническую информацию в соответствии со сложившимся академическим этикетом

ОПК-7 Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий;

ОПК-7.1 Адаптирует зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования с учетом архитектуры параллельных вычислительных систем

ОПК-7.2 Изучает зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования

ПК-1 Способен руководить разработкой программного кода

ПК-1.4 Использует выбранную среду программирования

ПК-1.6 Применяет нормативные документы, определяющие требования к оформлению программного кода и лучшие мировые практики оформления программного кода

ПК-2 Способен руководить проектированием программного обеспечения

ПК-2.1 Применяет принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения

ПК-2.2 Применяет методологии и средства проектирования программного обеспечения

ПК-3 Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

ПК-3.2 Осуществляет теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений

ПК-4 Способен управлять результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

ПК-4.2 Применяет методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок

ПК-4.3 Применяет методы анализа результатов исследований и разработок

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

- основные сетевые понятия и определения, методы, технологии разработки и настройку аппаратно-программных комплексов, а так же их реализации и их тестирования, основные виды инструментария и подходы к установке сложного программного обеспечения, основные направления научных исследований в сфере информатики и вычислительной техники;
- методы научно-исследовательских и проектно конструкторских работ;
- языки программирования низкого и высокого уровня;

Уметь:

- выполнять выбор оборудования и разрабатывать структуру программного обеспечения, пользоваться типовыми инструментальными средствами сопровождения программного обеспечения, Самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения.
- выполнять научно-исследовательские работы;
- разрабатывать алгоритмы и программное обеспечение на языках низкого и высокого уровня.

Владеть:

- навыками применения программных и технических средств защиты компьютерной информации навыками работы с современными информационно-управляющими системами на базе компьютеров, контроллеров, специализированных функциональных модулей;
 - навыками применения инструментальных средств для проектирования и отладки автоматизированных систем анализа, обработки информации и управления;
 - приемами решения типовых задач компьютерной автоматизации технологических процессов, обработки информации и управления.
- навыками разработки алгоритмов и программного кода на языках низкого и высокого уровня.

Дисциплина/практика реализуется, в том числе, в форме практической подготовки

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.