

**Аннотации рабочих программ практик
Основной профессиональной образовательной программы высшего образования
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления»)**

Аннотация рабочей программы практики «Учебная практика- ознакомительная практика»

Целью ознакомительной практики – закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков, получаемых студентами в ходе учебного процесса. Практика нацелена на освоение студентами основ программирования на алгоритмическом языке С, как второго, после Паскаля, языка процедурной методологии, изучаемой студентами на первом курсе, проведение сравнительного анализа достоинств и недостатков данных языков, выработку обобщенного взгляда на возможности и недостатки в целом структурной методологии и реализующих ее языков программирования.

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;</p> <p>ПК-1: Способен разрабатывать требования, проектировать программное обеспечение (далее - ПО),</p>	<p>ОПК-5.4: Владеет практическими навыками установки программного и аппаратного обеспечения;</p> <p>ПК-1.4: Знакомится с нормативными документами с применением электронных информационно-образовательных ресурсов</p>	<p>Ознакомительная практика – 3 з.е., зачет с оценкой</p>	<p><u>Должен знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики и параметры аппаратно-программных средств, учитываемые при их установке; - структуру обзоров научной литературы и электронных информационных ресурсов. <p><u>Должен уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - находить нужные в данной ситуации стандарты, нормы, методики, инструкции; - использовать известные механизмы подготовки обзоров научной литературы и электронных информационных ресурсов.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
документировать процедуру тестирования	в профессиональной деятельности		<p><u>Должен владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- методиками инсталляции аппаратно- программных средств;- методиками и рекомендациями по подготовке обзоров научной литературы и электронных информационных ресурсов. <p><u>Должен приобрести опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- разрешения конфликтных ситуаций при инсталляции разных программных пакетов на одну операционную и/или аппаратную платформу;- подготовки обзоров научной литературы и электронных информационных ресурсов.

Аннотация рабочей программы практики «Учебная практика- эксплуатационная практика»

Целью эксплуатационной практики – закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков, получаемых студентами в ходе учебного процесса. В ходе эксплуатационной практики студенты должны изучить основы языка JavaScript, как второго, после Delphi, языка объектно-ориентированной методологии, изучаемой студентами данного направления на втором курсе, провести сравнительный анализ достоинств и недостатков уже этих языков, выработать обобщенный взгляд на возможности и недостатки в целом объектной методологии и реализующих ее языков программирования.

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-7: Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;</p> <p>ПК-8: Способен разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования</p>	<p>ОПК-7.4: Формирует практический навык настройки и наладки программно- аппаратных комплексов для решения задач по профилю подготовки;</p> <p>ПК-8.6: Применяет методы разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных в научно-исследовательской работе</p>	<p>Эксплуатационная практика – 6 з.е., зачет с оценкой</p>	<p><u>Должен знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики и параметры ин сталируемых аппаратно-программных средств; - построения и функционирования системы научных исследований. <p><u>Должен уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - находить нужные в данной ситуации стандарты, нормативы, методики, инструкции; - применять на практике методологию научных исследований; - планировать и проводить экспериментальные исследования, обрабатывать и анализировать их результаты с применением аппаратно-программных комплексов и баз данных в научно-исследовательской работе. <p><u>Должен владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками настройки аппаратно-программных средств; - методиками разработки компонентов аппаратно-программных комплексов. <p><u>Должен приобрести опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - локализации и устранения различных нештатных ситуаций в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.

Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика- технологическая (проектно-технологическая) практика»

Целью технологической (проектно-технологической) практики – дальнейшее закрепление теоретических знаний и приобретение необходимых навыков и умений в профессиональной области, укрепление связи теоретического обучения с практической деятельностью на практике, включая умения и навыки по научно-исследовательской деятельности.

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</p> <p>ОПК-9: Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач;</p> <p>ПК-3: Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы</p>	<p>ОПК-4.2: Участвует в разработке технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы;</p> <p>ОПК-9.2: Использует программные средств для решения практических задач;</p> <p>ПК-3.3: Обеспечивает качество в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами</p>	<p>Технологическая (проектно-технологическая) практика – 6 з.е., зачет с оценкой</p>	<p><u>Должен знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; - основы алгоритмизации и программирования приложений, современные программные средства решения прикладных задач в различных сферах производственной деятельности, особенности их применения; - основы организации и проведения предпроектного обследования информационных систем и их элементов в различных сферах хозяйственной деятельности, аппаратные и программные средства создания АСОИУ; - аппаратные и программные средства информационных и автоматизированных систем. <p><u>Должен уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; - применять готовые программные средства для решения прикладных задач в различных сферах производственной деятель-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
утвержденных параметров			<p>ности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать и провести предпроектное обследование информационных систем и их элементов в различных сферах хозяйственной деятельности; выявлять информационные потребности пользователей и корректно формулировать требования к информационной системе; - выполнять установку и настройку программных средств с учётом особенностей аппаратного обеспечения. <p><u>Должен владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлением и оформлением технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; - методиками использования программных средств для решения практических задач, как в самостоятельной работе, так и в составе коллектива; - навыками самостоятельно и в составе коллектива организовать и провести обследование информационных систем и их элементов в различных сферах хозяйственной деятельности, навыками принятия проектных решений по АСОИУ; - навыками установки и настройки программных средств в состав информационных и автоматизированных систем. <p><u>Должен приобрести опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - по разработке технической документации; - по освоению и использованию программных средств для решения практических задач; - принятия проектных решений по АСОИУ; - сопряжения аппаратных и программных средств в составе информационных и автоматизированных систем.

Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика- научно-исследовательская работа»

Целью научно-исследовательской работы– дальнейшее закрепление теоретических знаний и приобретение необходимых навыков и умений в профессиональной области, укрепление связи теоретического обучения с практической деятельностью на практике, включая умения и навыки по научно-исследовательской деятельности.

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований ин-</p>	<p>ОПК-1.4: Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-3.2: Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности;</p> <p>ПК-3.2: Анализирует результаты исследований в проектах и организации</p>	<p>Научно-исследовательская работа – 3 з.е., зачет</p>	<p><u>Должен знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - закономерности построения теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; - основные хранилища и базы данных научной литературы и электронных информационных ресурсов для профессиональной деятельности; - формат и правила составления обзоров литературы, аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий по научно-исследовательской работе. <p><u>Должен уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять обзоры научной литературы, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе; - составлять обзоры электронных информационных ресурсов для профессиональной деятельности; - выбирать методы теоретического и экспериментального исследования. <p><u>Должен владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами доступа к хранилищам и базам данных научной литературы и электронных информационных ресурсов для

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соответствующие с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>формационной безопасности;</p> <p>ПК-3: Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров</p>	<p>научного исследования в области ИТ</p>		<p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой составления обзоров научной литературы, аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий по научно-исследовательской работе; - методикой составления обзоров электронных информационных ресурсов для профессиональной деятельности. <p><u>Должен приобрести опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - опыт подготовки обзоров научной литературы, аннотаций, рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий по научно-исследовательской работе; - опыт подготовки обзоров электронных информационных ресурсов для профессиональной деятельности; - навыками публичной речи, письменного и устного аргументированного изложения в представлении теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

Аннотация рабочей программы практики «Производственная практика- преддипломная практика»

Целью преддипломной практики – дальнейшее закрепление теоретических знаний и приобретение необходимых навыков и умений в профессиональной области, укрепление связи теоретического обучения с практической деятельностью на практике, включая умения и навыки по научно-исследовательской деятельности

Информация о структуре и содержании практики представлена в таблице.

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-8: Способен разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	ПК-8.10: Формирует профессиональные умения и опыт разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	Преддипломная практика – 3 з.е., зачет с оценкой	<p><u>Должен знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы алгоритмизации и программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач в различных сферах производственной деятельности; - основы организации и проведения предпроектного обследования информационных систем и их элементов в различных сферах хозяйственной деятельности. <p><u>Должен уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач в различных сферах производственной деятельности; - организовать и провести предпроектное обследование информационных систем и их элементов в различных сферах хозяйственной деятельности; Выявлять информационные потребности пользователей и корректно формулировать требования к информационной системе. <p><u>Должен владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельного и в составе коллектива программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач в различных сферах производственной деятельности;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>- навыками самостоятельно и в составе коллектива организации и проведения предпроектного обследования сферах хозяйственной деятельности.</p> <p><u>Должен приобрести опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования;- осуществления обоснования и проверки корректности и эффективности проектных решений по АСОИУ.

Начальник УРОПС

В.А. Мельникова