

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 31.05.2024 10:48:25
 Уникальный программный ключ:
 2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1b05d1821f0ab

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

«Технологическая (проектно-технологическая) практика»,

реализуемой по направлению подготовки/специальности

09.03.04 «Программная инженерия», профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

Цель учебной дисциплины	- Получение первичных умений и навыков научно-исследовательской работы, проводимой при разработке программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения. - Овладение первичными навыками современных научных методов. - Приобретение и анализ новых знаний.
Задачи учебной дисциплины	- участие в проведении научных исследований (экспериментов, наблюдений и количественных измерений), связанных с объектами профессиональной деятельности (программными продуктами, проектами, процессами, методами и инструментами программной инженерии) в соответствии с утвержденными заданиями и методиками; - построение моделей объектов профессиональной деятельности с использованием инструментальных средств компьютерного моделирования; - составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров и отчетов.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	- основные методы поиска, структурирования и организации хранения информации.
Уметь	- самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения, развивать свой общекультурный и профессиональный уровень
Владеть	- методами и приемами самоорганизации и дисциплины, в том числе с использованием современных программных средств тайм-менеджмента

Аннотация программы практики

«Научно-исследовательская работа»

Направление подготовки

09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль) образовательной программы

Разработка программно-информационных систем

1. Цели практики Целями производственной практики «научно-исследовательская работа» являются:

- Получение первичных умений и навыков научно-исследовательской работы, проводимой при разработке программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения.
- Овладение первичными навыками современных научных методов.
- Приобретение и анализ новых знаний.

2. Задачи практики

Задачами научно-исследовательской практики являются:

- участие в проведении научных исследований (экспериментов, наблюдений и количественных измерений), связанных с объектами профессиональной деятельности (программными продуктами, проектами, процессами, методами и инструментами программной инженерии) в соответствии с утвержденными заданиями и методиками;
- построение моделей объектов профессиональной деятельности с использованием инструментальных средств компьютерного моделирования;
- составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров и отчетов;

а также:

- получение первичных умений и навыков научно-исследовательской работы.
- овладение первичными навыками современных научных методов.
- приобретение новых знаний.
- овладение первичными навыками системного анализа.

3. Объекты профессиональной деятельности при прохождении практики

Объектами профессиональной деятельности при прохождении производственной практики (научно-исследовательской работы) являются:

- программный проект (проект разработки программного продукта);
- программный продукт (создаваемое программное обеспечение);

- процессы жизненного цикла программного продукта;
- методы и инструменты разработки программного продукта;
- персонал, участвующий в процессах жизненного цикла.

4. Место практики в структуре образовательной программы

Блок Б2 «Практики» в полном объеме относится к вариативной части ОПОП и является обязательным для освоения.

Производственная практика Б2.В.03 является установленной по требованиям ФГОС ВО по направлению 09.03.04.

Практика проходит на 5 курсе (распределенная практика).

Изучаемые дисциплины, предшествующие данной практике и способствующие усвоению материалы для практики: учебная практика (2 курс), производственная практика (3 и 5 курсы), дисциплины учебного плана, предусмотренные для изучения на 1 – 5 курсах.

5. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид практики: производственная практика.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма (формы) проведения практики: в образовательной (научной) организации, на производстве.

6. Место и сроки проведения практики

Производственная практика студентов может проходить на базе университета и может проводиться в сторонних организациях (учреждениях, фирмах, научно-исследовательских организациях) по профилю направления, оснащённых современной технологической базой и вычислительной техникой или на кафедрах и в научных лабораториях университета.

В сторонних организациях практика проводится на основе заключенных договоров или дополнительных соглашений с организацией.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком с учетом требований образовательного стандарта.

7. Общая трудоемкость практики составляет:

6 зачетных единиц, продолжительность 4 недели или 216 академических часов. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

8. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые компетенции <i>(код компетенции, уровень (этап) освоения)</i> <i>(последний – при наличии в карте компетенции)</i>	Планируемые результаты обучения при прохождении практики, характеризующие этапы формирования компетенций
ОК-6 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные	У1 (ОК-6) уметь: работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности У2 (ОК-6) уметь: работая в коллективе, учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия В1 (ОК-6) быть способным в процессе работы в коллективе следовать этическими нормам, касающимся социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий
ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию	З3 (ОК-7) знать: основные методы поиска, структурирования и организации хранения информации У1 (ОК-7) уметь: поставить цель и выбрать пути ее достижения; самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения, развивать свой общекультурный и профессиональный уровень У2 (ОК-7) уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, в том числе для самообразования. В1 (ОК-7) владеть: навыками сбора, систематизации и самостоятельного анализа информации, демонстрируя способность к критическому мышлению В2 (ОК-7) владеть: методами и приемами самоорганизации и дисциплины, в том числе с использованием современных программных средств тайм-менеджмента
ОПК-4 – способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	У1(ОПК-4) Уметь: приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии У4(ОПК-4) Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий

ПК-12, способность к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования	У1(ПК-12) Уметь: формализовать типовые задачи предметной области
ПК-13, готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности	У2(ПК-13) Уметь: использовать технологии системного анализа и моделирования В1(ПК-13) Владеть: современным инструментарием системного анализа и моделирования В2(ПК-13) Владеть: инструментарием информационного описания объектов и процессов в соответствии с профилем подготовки
ПК-14, готовность обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности	З1 (ПК-14) Знать: методы формирования показателей и критериев оценки эффективности программно-информационных систем и прикладных процессов в соответствии с профилем подготовки В1(ПК-14) Владеть: современным инструментарием формирования показателей и критериев эффективности оценки программно-информационных систем и прикладных процессов в соответствии с профилем подготовки В2(ПК-14) Владеть: методами проведения исследований, экспериментов, наблюдений и количественных измерений, связанных с объектами профессиональной деятельности
ПК-15, способность готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях	У1(ПК-15) Уметь: описывать проводимые исследования, готовить данные для составления обзоров и отчетов У3(ПК-15) Уметь: разрабатывать и оформлять проектную и рабочую техническую документацию В1(ПК-15) Владеть: навыками оформления результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях, в том числе на английском языке В2(ПК-15) Владеть: навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста общей и профессиональной направленности, в том числе на английском языке В3(ПК-15) Владеть: методами и средствами создания презентаций и научно-технических отчетов В4(ПК-15) Владеть: навыками публичных выступлений

*) Результат обучения сформулирован на основании требований профессионального стандарта: 06.028 «Системный программист» для выполнения обобщенной трудовой функции А: «Разработка компонентов системных программных продуктов»

**) Результат обучения сформулирован на основании требований профессионального стандарта: 06.015 «Специалист по информационным системам» для выполнения обобщенной трудовой функции В: «Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы»

9. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость видов учебной (производственной) работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся (в акад. часах)
		Контактная работа с преподавателем
1	<i>Подготовительный этап, включающий в себя обсуждение темы практики с научным руководителем, сбор необходимой информации по теме практики</i>	30
2	<i>Анализ полученной информации – оценка современных технологий разработки программных продуктов, определение наиболее подходящей технологии для решения поставленной задачи</i>	50
3	<i>Экспериментальный этап, включающий разработку проекта программного продукта/ исследование заданных алгоритмов /построение модели для проведения имитационного моделирования и т.п.</i>	120
4	<i>Итоговый этап: подготовка отчета по практике</i>	12
5	<i>Итоговый этап: отчет по практике (защита практики)</i>	4
Всего (акад. час.):		216

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
 «Государственная итоговая аттестация»,
 реализуемой по направлению подготовки
 09.03.04 «Программная инженерия»,
 профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

Цель изучения дисциплины	Целью изучения дисциплины является систематизация и закрепление теоретических знаний, практических умений и профессиональных навыков в процессе их использования для решения конкретных задач в рамках выбранной темы исследования.
Задачи дисциплины	• приобретение и совершенствование профессиональных навыков и умений, закрепляющих полученные за время обучения теоретические знания; • нахождение эффективных методов решения задач в области создания, развития и сопровождения программного обеспечения (ПО);
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий. Владеть: навыками подготовки графической, текстовой и визуальной информации в соответствии со стандартами.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Ознакомительная практика»,
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

Цель дисциплины	Закрепление знаний и умений, полученных обучающимися в процессе обучения; формирование у обучающихся способности применять полученные знания в профессиональной деятельности, способности использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности.
Задачи дисциплины	Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин. Развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов. Применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.
В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны	Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации. Уметь: использовать принципы сбора, отбора и обобщения информации. Владеть: методами принципа сбора, отбора и обобщения информации.

Аннотация
рабочей программы практики
«Эксплуатационная практика»
реализуемой по направлению
подготовки/специальности
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки
«Разработка программно-информационных систем»

Цель эксплуатационной практики	Целью проведения эксплуатационной практики является: • приобретение студентами профессиональных навыков, практического опыта, • закрепление, систематизация и расширение теоретических знаний по дисциплинам блока Б1 ОПОП; • подготовка информационной и опытной базы для написания выпускной квалификационной работы. Целями эксплуатационной практики являются: • систематизация, закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана; • формирование комплексного представления о специфике деятельности инженерного и научного работника по направлению «Программная инженерия» в области разработки программно-информационных систем; • приобретение и развитие необходимых профессиональных практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника; • изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий; • изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования; повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности. • изучение обязанностей должностных лиц предприятия, предлагающих инновационные решения в области программной разработки.
Задачи эксплуатационной практики	Задачи эксплуатационной практики: изучить особенности практической работы и комплексом мер по направлению программная инженерия; развить навыки проектирования ПО, программирования, аналитической и научно-исследовательской деятельности, подготовки аналитических отчетов и информационных обзоров; совершенствование умения и навыков самостоятельной эксплуатационной деятельности;

	овладеть методами исследования и приобрести опыт решения профессиональных задач; совершенствование личности будущего инженерного и научного работника, специализирующегося в сфере программной инженерии. В период эксплуатационной практики студент: знакомится: • с историей, традициями и организационной структурой подразделения предприятия; с формами организации производственного процесса и его технологическим обеспечением; • с составом и особенностями эксплуатации программных и технических средств обработки и защиты информации; • с актуальными для подразделения проблемами обеспечения информационной безопасности ПО изучает: • классификацию и свойства требований к программно-информационным системам; • требования по составлению технического задания; • методологии по разработке программного обеспечения. приобретает практические навыки: • разработки проектной документации; • разработки программно-информационных систем; • навыки анализа требований к программному обеспечению.
--	---