

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Инженерно-технический институт

**Кафедра программного обеспечения вычислительной техники
и автоматизированных систем**

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института, доцент

Ф.Ю. Бурменко
« 17 » 09 2020 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.02(Пд) ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА (преддипломная)

на 2020/2021 учебный год

Направление подготовки
2.09.04.04 Программная инженерия

Профиль подготовки
Разработка программно-информационных систем

Квалификация (степень) выпускника
магистр

Форма обучения:
очная, заочная

Год набора 2019

Тирасполь, 2020

Программа практики **Эксплуатационная практика**, вид практики - преддипломная практика, тип – эксплуатационная, разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки **2.09.04.04 «Программная инженерия»** и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**.

Составители программы практики

Доцент, к.т.н.



А.М. Башкатов

Программа практики утверждена на заседании кафедры *программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем*

« 28 » 08 2020 г. протокол № 1

Зав. кафедрой ПОВТ и АС

« 28 » 08 2020 г.



С.Г. Федорченко

1. Цели и задачи практики

Цели: практики является обеспечение закрепления знаний, навыков и компетенций, полученных в ходе изучения связанных дисциплин и является промежуточным звеном между изучаемыми дисциплинами и работой, направленной на выполнение выпускной квалификационной работы, закрепление требований к разрабатываемому программному обеспечению в рамках практики.

Задачи практики:

- закрепление знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе изучения дисциплин магистерской программы;
- овладение профессиональными навыками работы и решение практических задач;
- сбор и обобщение материала для подготовки магистерской диссертации.
- подготовка и защита отчета.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Шифр в учебном плане – Б2.В.02 (Пд) Эксплуатационная практика.

Практика относится к вариативной части блока Б2 учебного плана направления 2.09.04.04 Программная инженерия.

Проведение практики базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися при изучении дисциплин: «История и философия науки», «Методология программной инженерии», «Методика и методология научного исследования», «Распределенные системы обработки информации», «Проектирование вычислительных сетей», «Технологии разработки приложений для мобильных устройств», «Научно-исследовательский семинар».

3. Вид, тип и формы проведения практики

Вид практики в соответствии с ФГОС ВО 09.04.04 – эксплуатационная практика, тип – преддипломная практика. Формой проведения преддипломной практики семестра является дискретная (компактная).

4. Место и время проведения практики

Место проведения практики: кафедра ПОВТ и АС.

Время проведения практики: 4 семестр.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики и индикаторы их достижения

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Разработка и реализация проектов	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} Знать методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации
		ИД-2 _{УК-1} Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		ИД-3 _{УК-1} Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами
		ИД-2 _{УК-2} Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
		ИД-3 _{УК-2} Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-УК-3 Знать методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства
		ИД-2 _{УК-3} Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели
		ИД-3 _{УК-3} Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 _{УК-6} Знать методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения
		ИД-2 _{УК-6} Уметь решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности
		ИД-3 _{УК-6} Владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствованием

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		вания на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик
Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
-	ПК-5. Способность выполнить постановку новых задач анализа и синтеза новых проектных решений	ИД-1 _{ПК-5} Знает методы постановки новых задач анализа и синтеза новых проектных решений
		ИД-2 _{ПК-5} Умеет использовать методы постановки новых задач анализа и синтеза новых проектных решений
-	ПК-11. Владение навыками организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения	ИД-1 _{ПК-11} Знает методы организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения
		ИД-2 _{ПК-11} Умеет использовать методы организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость преддипломной практики «Эксплуатационная практика» составляет 6 зачетных единиц, 216 ч.

Очная форма обучения

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая работу обучающихся (по семестрам)		Трудоем- кость (в часах)		Формы текущего контроля
		сем	Виды работ	конт. раб.	сам. раб	
1	Организационный этап	4	Инструктаж на рабочем месте по технике безопасности, противопожарной безопасности.	4	40	Отчет по практике
2	Подготовительный этап	4	Ознакомление с заданием на практику., постановка задачи	-	40	Отчет по практике
3	Анализ задания на практику	4	Информационный поиск. Изучение используемого оборудования и программного обеспечения.	-	40	Отчет по практике
4	Выполнение задания	4	Выполнение задания, связанного с прохождением преддипломной практики.	-	40	Отчет по практике
5	Подготовка и оформление отчета.	4	Формирование полученных результатов практики в отчет	-	52	Отчет по практике
Итого				4	212	

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая работу обучающихся (по семестрам)		Трудоем- кость (в часах)		Формы текущего контроля
		сем	Виды работ	конт. раб.	сам. раб	
Итого				216		Зачет с оценкой

Заочная форма обучения

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая работу обучаю- щихся (по семестрам)		Трудоем- кость (в часах)		Формы текущего контроля
		Сем	Виды работ	конт. раб.	сам. раб	
1	Организационный этап	4	Инструктаж на рабо- чем месте по технике безопасности, проти- вопожарной безопас- ности.	4	40	Отчет по практике
2	Подготовительный этап	4	Ознакомление с зада- нием на практику, по- становка задачи	-	40	Отчет по практике
3	Анализ задания на практику	4	Информационный по- иск. Изучение исполь- зуемого оборудования и программного обес- печения.	-	40	Отчет по практике
4	Выполнение зада- ния	4	Выполнение задания, связанного с прохож- дением преддипломной практики.	-	40	Отчет по практике
5	Подготовка и оформление отчета.	4	Формирование полу- ченных результатов практики в отчет	-	48	Отчет по практике
Итого				4	208	4- контроль
Итого				216		Зачет с оценкой

7. Формы отчетности по практике

По итогам преддипломной практики «Эксплуатационная практика» в 4 семестре обучающийся представляет руководителю следующую отчетную документацию:

1. Отчетную ведомость по практике с заполненным графиком прохождения практики и наименованием выполненных работ.

2. Отчет по практике (содержит результаты выполнения задания на практику).

Формы промежуточной аттестации: консультация у ответственного за практику на кафедре, запись и отметки в отчетной ведомости по практике, собеседование – консультация.

Время проведения аттестации – согласно графику учебного процесса.

Преддипломная практика «Эксплуатационная практика» заканчивается промежуточной аттестацией студентов в форме зачета с оценкой.

8. Аттестация по итогам практики

По итогам практики обучающийся представляет руководителю отчетную документацию:

1. Отчетную ведомость по практике с заполненным графиком прохождения практики и наименованием выполненных работ.
2. Отчет, в котором отражены результаты тестирования, внедрения и сопровождения разработанного программного продукта.
3. Презентацию анализа результатов ВКРМ, оформленную в программе MS Power-Point.

Формы промежуточной аттестации: консультация у ответственного за практику на кафедре, запись и отметки в отчетной ведомости по практике, собеседование – консультация. Время проведения аттестации – согласно графику учебного процесса.

Преддипломная практика заканчивается промежуточной аттестацией студентов в форме зачета с оценкой.

Вопросы собеседования:

1. В чем состоит суть магистерского исследования.
2. Какова проблема и гипотеза исследования по теме диссертации.
3. Каковы исследовательские задачи магистерской диссертации.
4. Перечислите научно-практические методы (методы анализа источников) соответствующие тематике.
5. Перечислите научно-теоретические методы (методы анализа проблемы) и научные подходы соответствуют по данной теме магистерской диссертации.
6. Представьте и обоснуйте план решения поставленных исследовательских задач.
7. Представьте и обоснуйте свои выводы по изученным пунктам плана.

9. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение практики

9.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Лекции по управлению программными проектами. М.: Издательский дом «Вильямс»	Архипенков С.	2009	-	эл. версия	Кафедра
2	Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие для вузов.– М.: ИД ФОРУМ:ИНФРА-М	Гагарина Л.Г. и др.	2009	-	эл. версия	Кафедра
3	Технологии программирования. Компонентный подход. – М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»,	Кулямин В.В.	2016	-	эл. версия	Кафедра
4	Программная инженерия сложных заказных программных продуктов: Учебное пособие. – М.: МАКС Пресс	Липаев В.В..	2014	-	эл. версия	Кафедра
5	PHP и MySQL. Исчерпывающее руководство. 2-е изд. –	Маклафлин Б.	2014	-	эл. версия	Кафедра

№ п/ п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год изда- ния	Кол-во экзем- пляров	Элек- тронная версия	Место размещения электрон- ной версии
	СПб.: Питер					
6	Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия. 2-е издание исправ., М.: НОУ "Интуит",	Мейер Б.	2016	-	эл. версия	Кафедра
Дополнительная литература						
6	Стандартизация разработки программных средств. – М.: «Финансы и статистика»	Благодатских В.А., Волнин В.А., По- скакалов К.Ф.	2003	-	эл. версия	Кафедра
7	«Рефакторинг: улучшение существующего кода», М.: Символ-Плюс	Фаулер М., Бек К., Брант Д., Робертс Д., Апдайк У.	2013	-	эл. версия	Кафедра
<i>Итого по дисциплине: 100 % электронных</i>						

9.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Программное обеспечение: ОС Windows, Интегрированный пакет MS Visual Studio; SQL Server, Rational Rose 2000, UML, BP WIN

Интернет-ресурсы:

- 1) Software Engineering Conference (Russia) <http://www.secr.ru/>
- 2) Software Engineering – Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWE-BOK) TECHNICAL REPORT ISO/IEC TR 19759 IEEE. <http://www.secr.ru/>

9.3. Методические указания и материалы по прохождению практики

Проведение практики осуществляется на базе преддипломной практики кафедре ПОВТ и АС ИТИ ПГУ им. Т.Г. Шевченко. Во время прохождения практики студенты могут пользоваться вычислительными комплексами, которыми располагает база практики.

Защиты практик проводятся в аудитории, оснащенной презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук) и/или доской.

Содержание практики должно быть отражено в отчетной ведомости по практике.

10. Материально-техническое обеспечение практики:

Проведение практики осуществляется на базе преддипломной практики или кафедре ПОВТ и АС ИТИ ПГУ им. Т.Г. Шевченко.