

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

Физико-технический институт

Факультет информатики и вычислительной техники

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ПОВТ



С.Г. Федорченко

«29» августа 2024 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки

2.09.03.04 Программная инженерия

Профиль подготовки

Разработка программно-информационных систем

Квалификация (степень)

выпускника:

**бакалавр**

Форма обучения:

**очная, заочная**

Год набора:

**2022 г.**

Разработал:

ст. препод. кафедры ПОВТ,



/ Е.В. Добровольская

«29» августа 2024 г.

Тирасполь, 2024

# ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – является неотъемлемой частью учебно-методического комплекса учебной дисциплины «Эксплуатационная практика» и предназначена для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной дисциплины.

## 1.2. Цели и задачи ФОС

Цель практики закрепление теоретических знаний, полученных при изучении учебного материала; знакомство с организацией практических, научно-исследовательских и проектных работ в области использования программно-информационных систем на предприятии; приобретение профессиональных умений и навыков разработки и сопровождения программно-информационных систем на предприятии; получение опыта взаимодействия в коллективе при эксплуатации и поддержке информационных систем и сетевых технологий на предприятии.

Задачи практики:

- формирование у студентов теоретической и практической подготовки, достаточной для формирования предметно-специализированных компетенций, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В процессе прохождения практики по направлению 09.03.04 «Программная инженерия» по профилю «Разработка программно-информационных систем» необходимо реализовать:

- ознакомление с современными производствами, различными технологическими процессами;

- ознакомление со структурой предприятий в целом и отделов, использующих информационные технологии;

- расширение и углубление знаний в области современных технологий разработки программных средств;

- приобретение практических навыков разработки программ в средах визуального и математического программирования;

- подготовка к полноценному восприятию последующих дисциплин учебного плана, составляющих блок дисциплин, ориентированных на получение компетенций в области проектирования и разработки информационных систем;

- выработка необходимых умений и навыков использования компьютерной техники и программного обеспечения в будущей профессиональной деятельности

Формой проведения эксплуатационная практики является дискретная (компактная).

Способ проведения практики: стационарная.

Время проведения аттестации – согласно графику учебного процесса.

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

## 2. Перечень компетенций, формируемых в процессе преддипломной практики

Эксплуатационная практика (Б2.О.02(П) «Эксплуатационная практика») направлена на формирование профессиональной компетентности обучающихся.

Категория профессиональной компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
	ПК-11 Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества	ИД-1 <sub>ПК-11</sub> Знает концепции и атрибуты качества ПО
		ИД-2 <sub>ПК-11</sub> Умеет определять атрибуты качества ПО
		ИД-3 <sub>ПК-11</sub> Имеет навыки в использовании методов, инструментов и технологий обеспечения качества ПО
	ПК-12 Владение стандартами и моделями жизненного цикла	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Знает стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения
		ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Умеет использовать модели жизненного цикла программного обеспечения
		ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Имеет навыки применения стандартов и моделей жизненного цикла программного обеспечения

## 2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Семестр 2			
Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины их название	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
<b>РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ</b>	<i>Раздел 1.</i> Структурное программирование	ПК-9, ПК-10	ЛБ1-ЛБ4
<b>РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>	<i>Раздел 2.</i> Визуальное программирование	ПК-9, ПК-10	ЛБ5- ЛБ8
<b>Промежуточная аттестация</b>		ПК-9, ПК-10	Зачет

## 3. Критерии оценки сформированности компетенций

Эксплуатационная практика направлена на закрепление знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе изучения дисциплин программы подготовки бакалавриата; овладение профессиональными навыками работы и решение практических задач.

Эксплуатационная практика оценивается по результатам собеседований с руководителем, по содержанию и результатам отчета обучающегося, его публикациям и участию в научных/научно-практических конференциях.

### 3.1 Виды оценочных средств

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

№ п/п	Разделы практики	Формы текущего контроля
1	<b>Подготовительный этап.</b> Выбор методов решения. Сбор и предварительная обработка исходных данных. Проектирование. Изучение основных технологических процессов на рабочих местах практики	Отчетная ведомость по практике
2	<b>Проектный этап (индивидуальное задание).</b> Проведение тестирования, внедрения и сопровождения	Отчет по практике
3	<b>Анализа результатов и формирования выводов</b>	Отчетная ведомость по практике
4	<b>Подготовка отчета по практике</b>	Отчет по практике

### 3.2 Критерии оценки сформированности компетенций на промежуточной аттестации

Обучающийся, подготовивший отчетную документацию, оформленную в соответствии с требованиями получает 40 баллов.

#### Критерии оценки отчетной документации

№ п\п	Параметры КОС	Баллы
1	Соответствие содержания теме	5
2	Степень проработки методов тестирования, внедрения, сопровождения	10
3	Степень обобщения и анализа информации по теме исследования	10
4	Грамотность и логичность изложения материала	10
5	Формулировка выводов	10
6	Соответствие оформления стандартам	10
7	Своевременность сдачи	5
	<b>Итоговое количество баллов</b>	<b>60</b>

#### Критерии оценки презентации

№ п\п	Параметры КОС	Баллы
-------	---------------	-------

1	Соответствие содержания теме	5
2	Грамотность и логичность изложения материала	5
3	Соответствие оформления стандартам	10
	<b>Итоговое количество баллов</b>	<b>20</b>

<b>Форма контроля</b>	<b>Количество баллов (max- 100 б.)</b>
Презентация	20 баллов
Оформление отчетной документации	60 баллов
Защита отчетной документации	20 баллов

<b>Количество баллов - Оценка</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Уровень сформированности компетенций</b>
88-100 баллов зачтено (отлично)	Обучающийся знает методы тестирования, сопровождения и внедрения программного продукта. Обучающийся умеет анализировать результаты тестирования, внедрения и сопровождения ПО; применять методы тестирования, внедрения и сопровождения ПО. Обучающийся владеет навыками тестирования программного продукта, навыками внедрения ПО, навыками сопровождения ПО; навыками обоснованного выбора средств тестирования программного обеспечения.	высокий
71-88 баллов зачтено (хорошо)	Обучающийся знает на хорошем уровне (на уровне 50%) методы тестирования, сопровождения и внедрения программного продукта. Обучающийся умеет, испытывая незначительные затруднения, анализировать результаты тестирования, внедрения и сопровождения ПО; применять методы тестирования, внедрения и сопровождения ПО. Обучающийся владеет навыками тестирования программного продукта, навыками внедрения ПО, навыками сопровождения ПО; навыками обоснованного выбора средств тестирования программного обеспечения.	продвинутый
51-70 баллов – зачтено (удовлетворительно)	Обучающийся знает на удовлетворительном уровне (на уровне 30%) методы тестирования, сопровождения и внедрения программного продукта.	пороговый

	Обучающийся умеет, испытывая затруднения, анализировать результаты тестирования, внедрения и сопровождения ПО; применять методы тестирования, внедрения и сопровождения ПО. Обучающийся владеет навыками тестирования программного продукта, навыками внедрения ПО, навыками сопровождения ПО; навыками обоснованного выбора средств тестирования программного обеспечения, испытывая затруднения.	
50 баллов и менее – не зачтено (неудовлетворительно)	Обучающийся знает (на уровне менее 30%) методы тестирования, сопровождения и внедрения программного продукта. Обучающийся умеет, испытывая затруднения, анализировать результаты тестирования, внедрения и сопровождения ПО; применять методы тестирования, внедрения и сопровождения ПО. Обучающийся владеет навыками тестирования программного продукта, навыками внедрения ПО, навыками сопровождения ПО; навыками обоснованного выбора средств тестирования программного обеспечения, испытывая затруднения, затрудняется формулировать и не может аргументировать самостоятельные выводы.	не сформированы

#### 4. Методические рекомендации по проведению практики

Конкретное содержание эксплуатационной практики обучающегося отражается в индивидуальном задании по эксплуатационной практике (см. приложение 1).

Примерное содержание последовательных разделов практики для проведения текущей аттестации приведено в Методических рекомендациях по проведению эксплуатационной практики (см. приложение 2).

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

Время проведения аттестации – согласно графику учебного процесса.

Аттестация по итогам эксплуатационной практики проводится на основании защиты оформленного отчета.

По итогам положительной аттестации обучающемуся выставляется оценка «зачтено».

Аттестация по итогам эксплуатационной практики приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации обучающихся.

При защите отчета по эксплуатационной практике применяются следующие критерии оценивания:

- соответствие содержания отчета целям и задачам эксплуатационной практики;
- использование современных методов тестирования внедрения и сопровождения;

- логичность и последовательность изложения материалов;
- правильность оформления (структурная упорядоченность, оформление графических материалов, соответствие правилам компьютерного набора текста и т.д.).

Государственное образовательное учреждение  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»  
Физико-технический институт  
Факультет информатики и вычислительной техники

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники

Индивидуальное задание и программа практики  
**Эксплуатационная практика**  
**Б2.О.02(П)**  
**ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.  
обучающегося )

Направление: 2.09.03.04 «Программная инженерия»  
программы подготовки бакалавриата (профиль): «Разработка программно-информационных систем»

Группа: \_\_\_\_\_

Наименование предприятия (организации) места прохождения практики:

Сроки прохождения практики:

с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Программа практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Формы текущего контроля
1	Инструктаж по технике безопасности. Получение задания у преподавателя	Отчетная ведомость по практике
2	Реализация поставленной задачи	Отчет по практике
3	Анализ результатов работы	Отчет по практике
4	Оформление и представление результатов практики	Отчет по практике

**В результате прохождения практики необходимо выполнить следующие виды работ:**

- получить задание у преподавателя;
- осуществить поиск материала для решения поставленной задачи;
- реализовать поставленную задачу;
- проанализировать результаты работы;
- оформить результаты практики;
- оформить презентацию в программе MS PowerPoint.

**По итогам практики обучающийся представляет руководителю отчетную документацию:**

1. Отчетную ведомость по практике с заполненным графиком прохождения практики и перечислением выполненных работ.
2. Отчет, о прохождении эксплуатационной практики.
3. Презентацию, оформленную в программе MS Power-Point.

## Методические рекомендации по проведению эксплуатационной практики

*Цель практики:* закрепление теоретических знаний, полученных при изучении учебного материала; знакомство с организацией практических, научно-исследовательских и проектных работ в области использования программно-информационных систем на предприятии; приобретение профессиональных умений и навыков разработки и сопровождения программно-информационных систем на предприятии; получение опыта взаимодействия в коллективе при эксплуатации и поддержке информационных систем и сетевых технологий на предприятии; подготовка к выпускной квалификационной работе.

*Задачи практики:*

- формирование у студентов теоретической и практической подготовки, достаточной для формирования предметно-специализированных компетенций, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В процессе прохождения практики по направлению 09.03.04 «Программная инженерия» по профилю «Разработка программно-информационных систем» необходимо реализовать:

- ознакомление с современными производствами, различными технологическими процессами;

- ознакомление со структурой предприятий в целом и отделов, использующих информационные технологии;

- расширение и углубление знаний в области современных технологий разработки программных средств;

- приобретение практических навыков разработки программ в средах визуального и математического программирования;

- подготовка к полноценному восприятию последующих дисциплин учебного плана, составляющих блок дисциплин, ориентированных на получение компетенций в области проектирования и разработки информационных систем;

выработка необходимых умений и навыков использования компьютерной техники и программного обеспечения в будущей профессиональной деятельности

Разделы	Содержание
<b>Подготовительный этап</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществить сбор данных и результатов тестирования и внедрения ПО;</li> <li>- проанализировать результаты внедрения;</li> <li>- проанализировать, требуется ли внесение корректировок в программный код;</li> <li>- осуществить проектирование изменений в компоненты ПО (в случае необходимости);</li> <li>- внести изменение программного кода (в случае необходимости);</li> <li>- оценить надежность программного обеспечения, провести оптимизацию программного кода</li> </ul>
<b>Проектный этап (индивидуальное задание)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- провести тестирование, внедрение и сопровождение ПО;</li> <li>- развертывание итогового ПО в среде заказчика (при наличии);</li> <li>- практическое внедрение технологий сопровождения ПО;</li> </ul>

<b>Анализа результатов и формирования выводов</b>	- проанализировать результаты тестирования, внедрения и сопровождения; - оформление результатов тестирования и внедрения в форме отчета.

Содержание практики должно быть отражено в отчетной ведомости по практике.

### **Структура отчета по практике**

Отчет по практике включает в себя: титульный лист; отчет обучающегося о прохождении практики.

В отчете должны найти отражение следующие структурные элементы: Введение, Основная часть, Заключение, Список литературы, Приложения (при наличии).

### **Структура презентации**

Презентация включает в себя следующие слайды: Титульный слайд; слайд с описанием функции предприятия, где осуществлялась практика; задачи практики, используемые методы тестирования, внедрения и сопровождения; результаты тестирования (один или несколько слайдов); анализ результатов (один или несколько слайдов); вносимые изменения в компоненты ПО (один или несколько слайдов); Заключение.

### **Требования к оформлению отчета**

Текст отчета должен быть отпечатан на одной стороне стандартного листа белой бумаги на принтере (лазерном или струйном). Формат листа – А4 (210x297 мм). Поля: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см.

Шрифты: гарнитура – Times New Roman, размерность – основной текст, таблицы, подрисовочные подписи – 14 п, сноски – 12 п. нумерация страниц – внизу страницы по центру (10 п.).

Каждая из основных глав печатаются с новой страницы. Заголовки структурных элементов пояснительной записки и разделов основной части следует располагать в середине строки и печатать жирным шрифтом прописными буквами, не подчеркивая.

Заголовки подразделов и пунктов (т.е. структурных элементов каждой из глав) следует начинать с абзацного отступления. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Нумерация страниц начинается со страницы, содержащей оглавление. Титульный лист включается в общую нумерацию. Отчет может быть иллюстрирован таблицами, графиками и схемами.

Требования по оформлению разделов, автореферата и презентации представлены в методических рекомендация по оформлению авторы Помян С.В., Столяренко Ю.А.