

**Государственное образовательное учреждение
"Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко"**

Инженерно-технический институт

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ПОВТ и АС

 **С.Г. Федорченко**

«30» августа 2021 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по преддипломной

ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки

2.09.04.04 Программная инженерия

Профиль подготовки

Разработка программно-информационных систем

Квалификация (степень)

выпускника:

магистр

Форма обучения:

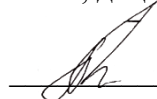
очная, заочная

Год набора:

2020 г.

Разработал:

к.т.н., доцент кафедры ПОВТ и АС,

 /А. М. Башкатов

«30» августа 2021 г.

Тирасполь, 2021

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине

1. В результате прохождения преддипломной «Эксплуатационной» практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции и индикаторы их достижения		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать 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
		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;

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		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 здоровьесбережение)	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 совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик
Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Тип задач профессиональной деятельности: <i>научно-исследовательский</i>		
Использование и разработка методов формализации и системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими алгоритмами	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

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
мизации информа- ционных процессов; анализ и обобщение результатов научно- исследовательской работы с использо- ванием современных достижений науки и техники; исследова- ние перспективных направлений при- кладной информати- ки; анализ и разви- тие методов управ- ления информаци- онными ресурсами; работами в области создания информа- ционных систем; ис- следование и разра- ботка эффективных методов создания и управления инфор- мационными систе- мами в прикладных областях; управле- ние сервисами и ин- формационными ре- сурсами в информа- ционных системах		
Тип задач профессиональной деятельности: <i>проектный</i>		
Использование и разработка методов формализации и си- стемный анализ, мо- делирование при- кладных и информа- ционных процессов; анализ и обобщение результатов научно- исследовательской работы с использо- ванием современных достижений науки и техники; исследова- ние перспективных направлений ПО; анализ и развитие методов управления информационными	ПК-11. Владение навы- ками организации про- мышленного тестирова- ния создаваемого про- граммного обеспечения	ИД-1ПК-11 Знает методы организации промыш- ленного тестирования создаваемого программного обеспечения
		ИД-2ПК-11 Умеет использовать методы организа- ции промышленного тестирования со- здаваемого программного обеспечения

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ресурсами; работами в области создания информационных систем		

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины их название	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
4 семестр (д/о)	Раздел 1. Постановка задачи. Выбор методов решения. Сбор и предварительная обработка исходных данных. Проектирование. Раздел 2. Проведение тестирования, внедрения и сопровождения Раздел 3. Анализ результатов работы Раздел 4. Представление результатов практики	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ПК-5, ПК-11	Отчет по практике с заполненным графиком прохождения практики и наименованием выполненных работ Доклад, в котором отражены результаты тестирования, внедрения и сопровождения программного продукта Презентация анализа результатов, оформленную в программе MS PowerPoint
5 семестр (з/о)	Раздел 1. Постановка задачи. Выбор методов решения. Сбор и предварительная обработка исходных данных. Проектирование. Раздел 2. Проведение тестирования, внедрения и сопровождения Раздел 3. Анализ результатов работы Раздел 4. Представление результатов практики	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ПК-5, ПК-11	Отчет по практике с заполненным графиком прохождения практики и наименованием выполненных работ Доклад, в котором отражены результаты тестирования, внедрения и сопровождения программного продукта Презентация анализа результатов, оформленную в программе MS PowerPoint
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
№1 (4 семестр)		УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ПК-5, ПК-11	Зачет с оценкой
№2 (5 семестр)			

3. Показатели и критерии оценивания компетенции по этапам формирования, описание шкал оценивания

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Первый этап	ИД-1 _{УК-1} Знать методологические основы научного познания	Не знает	Знает основные понятия, но не знает особенности методик	Знает основные понятия и основы, но не может применить знания в полной мере в реальных ситуациях	Знает основные понятия. Умеет применять методики
Второй этап	ИД-2 _{УК-1} Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	Не умеет	Правильно определяет задачи системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций	Умеет решать задачи, разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации
Третий этап	ИД-3 _{УК-1} Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	Не владеет	Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций;	Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения	Владеет технологиями и навыками, методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Первый этап	ИД-1 _{УК-2} Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	Не знает	Знает основные этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	Знает все этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	Знает и уверенно применяет все этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами
Второй этап	ИД-2 _{УК-2} Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные	Не умеет	Умеет в основном разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять це-	Умеет практически разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, опре-	Умеет свободно разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основ-

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
	направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		левые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	делять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Третий этап	ИД-З _{УК-2} Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	Не владеет	Владеет некоторыми методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	Владеет основными методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	Владеет всеми методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Первый этап	ИД-УК-3 Знать методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	Не знает	Знает некоторые методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	Знает основные методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	Знает все методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства
Второй этап	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;	Не умеет	Слабо умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать	Умеет в основном разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать	Умеет в целом разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию;

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
	применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели		командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	ставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	тегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели
Третий этап	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	Не владеет	Слегка владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	Частично владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	Всецело владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом
Первый этап	ИД-1 _{УК-6} Знать методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения	Не знает	Знает основные понятия, но не знает особенности методик самооценки, самоконтроля и саморазвития	Знает основные понятия и основы, но не может применить знания в полной мере в реальных ситуациях	Знает основные понятия. Умеет применять методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения
Второй этап	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, поз-	Не умеет	Правильно определяет некоторые задачи собственного личностного и профессионального развития, но не умеет определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять мето-	Умеет решать основные задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики само-	Умеет комплексно решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; при-

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
	воляющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности		дики самооценки и самоконтроля	оценки и самоконтроля, но не умеет выбирать оптимальные решения	менять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности
Третий этап	ИД-З _{УК-6} Владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик	Не владеет	Слегка владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью, но не владеет технологиями совершенствования.	Владеет Основными технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования	Владеет всеми технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик
Первый этап	ИД-1 _{ПК-5} Знает методы постановки новых задач анализа и синтеза новых проектных решений	Не знает	Знает основы математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности	Хорошо знает основы математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности	Уверенно знает основы математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности
Второй этап	ИД-2 _{ПК-5} Умеет использовать методы постановки новых задач анализа и синтеза новых проектных решений	Не умеет	Знает основы решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных	Хорошо знает основы решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных	Уверенно знает основы решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
			ных знаний	экономических и профессиональных знаний	ных знаний
Первый этап	ИД-1ПК-11 Знает методы организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения	Не знает	Немного знаком с методами организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения	Знает основные методы организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения	Знает все методы организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения
Второй этап	ИД-2ПК-11 Умеет использовать методы организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения	Не умеет	Немного знаком с использованием методов организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения	Умеет в основном использовать методы организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения	Умеет всецело использовать методы организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения

4. Шкала оценивания

Согласно Положению «О порядке организации аттестации в ИТИ ПГУ им. Т.Г. Шевченко, итоговая оценка представляет собой сумму баллов, полученных студентом по итогу освоения дисциплины (модуля):

Оценка в традиционной шкале	Оценка в 100-балльной шкале	Буквенные эквиваленты оценок в шкале ЗЕ (% успешно аттестованных)
5 (отлично)	88–100	A (отлично) – 88-100 баллов
4 (хорошо)	70–87	B (очень хорошо) – 80-87баллов
		C (хорошо) – 70-79 баллов
3 (удовлетворительно)	50–69	D (удовлетворительно) – 60-69 баллов
		E (посредственно) – 50-59 баллов
2 (неудовлетворительно)	0–49	Fx – неудовлетворительно, с возможной пересдачей – 21-49 баллов
		F – неудовлетворительно, с повторным изучением дисциплины – 0-20 баллов

Расшифровка уровня знаний, соответствующего полученным баллам, дается в таблице, указанной ниже

A	“Отлично” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
---	---

В	“Очень хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
С	“Хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
D	“Удовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
Е	“Посредственно” - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
FX	“Условно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
F	“Безусловно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при изучении учебной дисциплины в процессе освоения образовательной программы

5.1 Формы отчетности по результатам преддипломной практики

По итогам преддипломной (эксплуатационной) практики обучающийся представляет руководителю следующую отчетную документацию:

1. Отчет по практике с заполненным графиком прохождения практики и наименованием выполненных работ.
2. Доклад, в котором отражены результаты тестирования, внедрения и сопровождения разработанного программного продукта.
3. Презентация анализа результатов, оформленную в программе MS PowerPoint.

В ходе прохождения практики еженедельно по установленному графику происходит отчет студента перед руководителем от кафедры о проделанной работе.

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.

Практика заканчивается промежуточной аттестацией студентов в форме зачета с оценкой.

5.2. Примерный перечень вопросов к защите практики

Вопросы собеседования

1. Какие использовали методы проектирования разрабатываемого программного продукта.
2. Средства реализации программного продукта. Объясните критерии их отбора.
3. Принципы проектирования информационного обеспечения программного комплекса.
4. Показатели качества программного обеспечения.
5. Архитектура программного продукта.
6. Используемые компьютерные и сетевые технологии.
7. Используемые протоколы взаимодействия компонент программного продукта

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета.

По итогам положительной аттестации магистранту выставляется оценка «зачтено».

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

При защите отчета по практике применяются следующие критерии оценивания:

- наличие заполненного и подписанного дневника практики;
- соответствие содержания отчета целям и задачам работы;
- использование современных методов проектирования;
- логичность и последовательность изложения материалов;
- корректность структуры функциональной схемы;
- наличие диаграмм проектирования;
- правильность оформления (структурная упорядоченность, оформление графических материалов, соответствие правилам компьютерного набора текста и т.д.).