

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛПУ»)**

Структурное подразделение Институт физико-математического
образования, информационных и обслуживающих технологий
Кафедра информационных образовательных технологий и систем

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФМОИОТ

Е.Е. Горбенко

2023 г.



Приложение к рабочей программе практики

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по производственной практике
«Преддипломная практика»**

По направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия
Профиль подготовки Программное обеспечение систем и комплексов
Квалификация выпускника – бакалавр
Форма обучения очная, заочная
Курс ОФО – 4 курс, ЗФО – 5 курс

Разработчик
Онопченко С.В,
канд. пед. наук, доцент кафедры
информационных
технологий и систем
Заведующий кафедрой
Д.А. Капустин
Протокол от «24» ноября 2023 г. №8

Луганск, 2023

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы дисциплины (модуля) Преддипломная практика и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу дисциплины (модуля).

1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО бакалавриат / специалитет / магистратура по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 920 (с изменениями и дополнениями).

1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

| Код по ФГОС ВО | Индикатор достижения |
|---|---|
| Универсальные | |
| | |
| Общепрофессиональные | |
| | |
| Профессиональные | |
| ПК-1. Способен применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения | ПК-1.1. Знать основные методы и инструменты разработки программного обеспечения |
| ПК-2. Владеет навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных | ПК-1.2. Уметь использовать основные методы и инструменты разработки программного обеспечения систем и комплексов |
| ПК-3. Владеет навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения | ПК-1.3. Владеть навыками разработки программного обеспечения компьютерных вычислительных систем |
| ПК-4. Владеет концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества | ПК-2.1. Знать принципы функционирования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных |
| ПК-5. Владеет стандартами и моделями жизненного цикла | ПК-2.2. Уметь использовать основные методы и инструменты разработки программного интерфейса, применять языки и методы формальных спецификаций, проектировать системы управления базами данных |
| ПК-6. Владеет современными методами проектирования, применения и обеспечения информационной безопасности баз данных | ПК-2.3. Владеть навыками разработки программного интерфейса, применения |
| ПК-7. Способен выполнять | |

| | |
|--|---|
| <p>администрирование, мониторинг и настройку производительности сети, организацию доступа к ресурсам сети, администрирование полномочий пользователей сети</p> <p>ПК-8. Готов к использованию методов и инструментальных средств исследования, объектов профессиональной деятельности</p> <p>ПК-9. Способен готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях</p> | <p>языков и методов формальных спецификаций, проектирования систем управления базами данных</p> <p>ПК-3.1. Знать методы и технологии разработки программного обеспечения компьютерных вычислительных систем</p> <p>ПК-3.2. Уметь определять оптимальные методы и технологии разработки программного обеспечения компьютерных вычислительных систем и комплексов</p> <p>ПК-3.3. Владеть навыками применения технологий разработки программного обеспечения систем и комплексов</p> <p>ПК-4.1. Знать концепции и атрибуты качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли человека-оператора, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества</p> <p>ПК-4.2. Уметь определять оптимальные методы и технологии разработки компьютерных программ, обеспечивающие достаточный уровень качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), с учетом роли человека-оператора, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества</p> <p>ПК-4.3. Владеть навыками разработки компьютерных программ, с заданными потребительскими свойствами с учётом комплекса условий их эксплуатации</p> <p>ПК-5.1. Знать стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения компьютерных вычислительных систем</p> <p>ПК-5.2. Уметь прогнозировать жизненный цикл программного обеспечения вычислительных систем и комплексов</p> <p>ПК-5.3. Владеть навыками планирования жизненного цикла программного обеспечения вычислительных систем и комплексов</p> <p>ПК-6.1. Знать современные методы проектирования, применения и обеспечения информационной безопасности баз данных</p> <p>ПК-6.2. Уметь проектировать различные типы баз данных, применять методы обеспечения информационной безопасности</p> <p>ПК-6.3. Владеть навыками</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | <p>проектирования специализированных баз данных</p> <p>ПК-7.1. Знать современные методы администрирования, мониторинга и настройки производительности сети, организацию доступа к ресурсам сети, администрирование полномочий пользователей сети</p> <p>ПК-7.2. Уметь обеспечить необходимые настройки производительности сети, организацию доступа к ресурсам сети, обеспечивать администрирование полномочий пользователей сети</p> <p>ПК-7.3. Владеть навыками настройки параметров сети, организации доступа к ресурсам сети, обеспечения администрирования полномочий пользователей сети</p> <p>ПК-8.1. Знать современные методы и инструментальные средства исследования, объектов профессиональной деятельности</p> <p>ПК-8.2. Уметь планировать и выполнять исследования объектов профессиональной деятельности</p> <p>ПК-8.3. Владеть навыками системного анализа вычислительных систем и комплексов</p> <p>ПК-9.1. Знать современные программные средства разработки презентаций, оформления научно-технических отчетов по результатам выполняемых работ</p> <p>ПК-9.2. Уметь анализировать результаты профессиональной деятельности, разрабатывать научно-технические отчеты и презентации по результатам исследования объектов</p> <p>ПК-9.3. Владеть навыками разработки научно-технических отчетов по результатам профессиональной деятельности</p> |
|--|---|

1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

| Этапы формирования компетенций | Компетенции | Контрольно-оценочные средства / способ оценивания |
|---|--|---|
| Организационные вопросы оформления на предприятие, установочная конференция, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам. | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 | Выполнение индивидуального задания. Подготовка отчетной документации. |

| | | |
|---|--|--|
| Знакомство с организационной структурой предприятия, ролью и взаимодействием различных подразделений предприятия. | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 | Выполнение индивидуального задания. Подготовка отчетной документации. |
| Знакомство со структурой и функциями отдела разработки программного обеспечения предприятия. | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 | Выполнение индивидуального задания. Подготовка отчетной документации. |
| Изучение и анализ эффективности программного обеспечения. | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 | Выполнение индивидуального задания. Подготовка отчетной документации. |
| Выбор объекта или процесса компьютеризации. | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 | Выполнение индивидуального задания. Подготовка отчетной документации. |
| Текущая аттестация | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 | Выполнение программы практики; подготовка отчетной документации; защита практики |
| Промежуточная аттестация | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9 | Дифференцированный зачет |

1.5. Описание показателей формирования компетенций

| Код компетенции | Результаты сформированности |
|--|--|
| ПК-1. Способен применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения ПК-2. Владеет навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных ПК-3. Владеет навыками | ПК-1.1. Знает основные методы и инструменты разработки программного обеспечения ПК-1.2. Умеет использовать основные методы и инструменты разработки программного обеспечения систем и комплексов ПК-1.3. Владеет навыками разработки программного обеспечения компьютерных вычислительных систем ПК-2.1. Знает принципы функционирования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных ПК-2.2. Умеет использовать основные методы и инструменты разработки программного интерфейса, применять языки и методы формальных спецификаций, проектировать системы управления |

| | |
|--|---|
| <p>использования различных технологий разработки программного обеспечения</p> <p>ПК-4. Владеет концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества</p> <p>ПК-5. Владеет стандартами и моделями жизненного цикла</p> <p>ПК-6. Владеет современными методами проектирования, применения и обеспечения информационной безопасности баз данных</p> <p>ПК-7. Способен выполнять администрирование, мониторинг и настройку производительности сети, организацию доступа к ресурсам сети, администрирование полномочий пользователей сети</p> <p>ПК-8. Готов к использованию методов и инструментальных средств исследования, объектов профессиональной деятельности</p> <p>ПК-9. Способен готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях</p> | <p>базами данных</p> <p>ПК-2.3. Владеет навыками разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, проектирования систем управления базами данных</p> <p>ПК-3.1. Знает методы и технологии разработки программного обеспечения компьютерных вычислительных систем</p> <p>ПК-3.2. Умеет определять оптимальные методы и технологии разработки программного обеспечения компьютерных вычислительных систем и комплексов</p> <p>ПК-3.3. Владеет навыками применения технологий разработки программного обеспечения систем и комплексов</p> <p>ПК-4.1. Знает концепции и атрибуты качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли человека-оператора, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества</p> <p>ПК-4.2. Умеет определять оптимальные методы и технологии разработки компьютерных программ, обеспечивающие достаточный уровень качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), с учетом роли человека-оператора, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества</p> <p>ПК-4.3. Владеет навыками разработки компьютерных программ, с заданными потребительскими свойствами с учётом комплекса условий их эксплуатации</p> <p>ПК-5.1. Знает стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения компьютерных вычислительных систем</p> <p>ПК-5.2. Умеет прогнозировать жизненный цикл программного обеспечения вычислительных систем и комплексов</p> <p>ПК-5.3. Владеет навыками планирования жизненного цикла программного обеспечения вычислительных систем и комплексов</p> <p>ПК-6.1. Знает современные методы проектирования, применения и обеспечения информационной безопасности баз данных</p> <p>ПК-6.2. Умеет проектировать различные типы баз данных, применять методы обеспечения информационной безопасности</p> <p>ПК-6.3. Владеет навыками проектирования специализированных баз данных</p> <p>ПК-7.1. Знает современные методы администрирования, мониторинга и настройки производительности сети, организацию доступа к ресурсам сети, администрирование полномочий пользователей сети</p> <p>ПК-7.2. Умеет обеспечить необходимые настройки производительности сети, организацию доступа к ресурсам сети, обеспечивать администрирование</p> |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <p>полномочий пользователей сети</p> <p>ПК-7.3. Владеет навыками настройки параметров сети, организации доступа к ресурсам сети, обеспечения администрирования полномочий пользователей сети</p> <p>ПК-8.1. Знает современные методы и инструментальные средства исследования, объектов профессиональной деятельности</p> <p>ПК-8.2. Умеет планировать и выполнять исследования объектов профессиональной деятельности</p> <p>ПК-8.3. Владеет навыками системного анализа вычислительных систем и комплексов</p> <p>ПК-9.1. Знает современные программные средства разработки презентаций, оформления научно-технических отчетов по результатам выполняемых работ</p> <p>ПК-9.2. Умеет анализировать результаты профессиональной деятельности, разрабатывать научно-технические отчеты и презентации по результатам исследования объектов</p> <p>ПК-9.3. Владеет навыками разработки научно-технических отчетов по результатам профессиональной деятельности</p> |
|--|--|

1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

| Вид учебной работы | Количество баллов | | |
|------------------------------|-------------------|-------|------------|
| 8 семестр / 13 триместр | | | |
| | ОФО | О-ЗФО | ЗФО |
| Отчет | 35 баллов | | 35 баллов |
| Индивидуальное задание | 50 баллов | | 50 баллов |
| Выполнение и защита практики | 15 баллов | | 15 баллов |
| Итого за семестр: | 100 баллов | | 100 баллов |
| Всего | 100 баллов | | |

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

| Четырехбалльная система оценивания экзамена | 100-балльная шкала | Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале | Система оценивания зачета |
|---|--------------------|---|---------------------------|
| Отлично | 90–100 | А – 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 | |
| Хорошо | 83–89 | 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 | Зачтено |
| Хорошо | 75–82 | С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; 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 | |
| Удовлетворительно | 63–74 | D – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины 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, содержат ошибки | |
| Удовлетворительно | 50–62 | E – 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 | |
| Неудовлетворительно | 21–49 | FX – 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 | Не зачтено |
| Неудовлетворительно | 0–20 | F – 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 | |

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

2.1. Оценочные средства текущего контроля (типовые)

По окончании практики в недельный срок студенты-практиканты готовят и предоставляют групповому руководителю отчетную документацию, которая содержит:

- характеристику студента-практиканта;
- отчет по практике;
- дневник практики.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы в следующих формах: выполнение программы практики; подготовка отчетной документации; защита практики.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета (включает в себя ответ на теоретические вопросы и выступление на отчетной конференции).