

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»
Факультет математики, информатики и физики
Кафедра информатики и методики преподавания информатики

*Приложение к программе
практики*

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

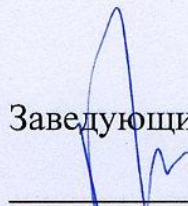
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов
по практике «**Научно-исследовательская работа**»

Направление 09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль «Прикладная информатика»

очная форма обучения

Заведующий кафедрой

 / Сергеев А.Н.

«26» февраля 2019 г.

Волгоград
2019

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Процесс прохождения практики направлен на овладение следующими компетенциями:

- способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПКР-1);
- способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПКР-2);
- способность проектировать ИС по видам обеспечения (ПКР-3);
- способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (ПКР-4);
- способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (ПКР-5);
- способность принимать участие во внедрении информационных систем (ПКР-6);
- способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПКР-7);
- способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПКР-8);
- способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПКР-9);
- способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (ПКР-10);
- способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПКР-11).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

| Код компетенции | Этап базовой подготовки | Этап расширения и углубления подготовки | Этап профессионально-практической подготовки |
|-----------------|-------------------------|--|---|
| ПКР-1 | | Использование ИКТ в сфере образования, Программные средства дистанционного образования, Программные средства информационных систем, Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов | Научно-исследовательская работа, Учебная практика |
| ПКР-2 | | 3D-моделирование и печать, Веб-дизайн и разработка интернет-приложений, Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов, Разработка мультимедийных образовательных ресурсов, Современные | Научно-исследовательская работа, Учебная практика |

| | | | |
|-------|--|--|---|
| | | языки программирования | |
| ПКР-3 | | Программные средства дистанционного образования, Программные средства информационных систем | Научно-исследовательская работа, Учебная практика |
| ПКР-4 | | Документирование и сертификация | Научно-исследовательская работа, Учебная практика |
| ПКР-5 | | Интеллектуальные информационные системы, Информационные технологии в математике, Математическое и имитационное моделирование, Перспективные технологии искусственного интеллекта, Перспективные технологии компьютерного моделирования | Научно-исследовательская работа, Учебная практика |
| ПКР-6 | | Администрирование компьютерных систем, Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов, Информационные технологии в управлении образованием, Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов, Технологии обучения информатике и ИКТ | Научно-исследовательская работа, Учебная практика |
| ПКР-7 | | Администрирование компьютерных систем, Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов, Интеллектуальный анализ данных и XML-технологии, | Научно-исследовательская работа, Учебная практика |

| | | | |
|--------|--|---|---|
| | | Информационные технологии в управлении образованием, Образовательная робототехника, Основы микроэлектроники, Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов | |
| ПКР-8 | | Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов, Образовательная робототехника, Основы микроэлектроники, Программные средства информационных систем | Научно-исследовательская работа, Учебная практика |
| ПКР-9 | | Программные средства информационных систем | Научно-исследовательская работа, Учебная практика |
| ПКР-10 | | Администрирование компьютерных систем, Интеллектуальный анализ данных и XML-технологии, Социальная информатика, Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов, Экспертиза электронных образовательных ресурсов | Научно-исследовательская работа, Учебная практика |
| ПКР-11 | | Использование ИКТ в сфере образования, Компьютерная графика и мультимедиа технологии, Программные средства дистанционного образования, Технологии обучения информатике и ИКТ | Научно-исследовательская работа, Учебная практика |

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе прохождения практики

| № | Разделы практики | Формируемые компетенции | Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть») |
|----------|--|--------------------------------|--|
| 1 | Планирование научно-исследовательской работы | ПКР-1-11 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современные направления исследований в области прикладной информатики; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ тем научных исследований, определять их актуальность, выбирать методы исследования, адекватные поставленным задачам; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом планирования исследовательской работы; |
| 2 | Выполнение научно-исследовательской работы | ПКР-1-11 | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать методы исследования для решения исследовательских задач в области прикладной информатики; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом выполнения научно-исследовательской работы; |
| 3 | Оформление результатов научно-исследовательской работы | ПКР-1-11 | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования к оформлению результатов научно-исследовательской работы; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять презентацию результатов проведенного исследования; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом представления и защиты полученных результатов исследования; |

Критерии оценивания компетенций

| Код компетенции | Пороговый (базовый) уровень | Повышенный (продвинутый) уровень | Высокий (превосходный) уровень |
|------------------------|--|---|--|
| ПКР-1 | Знает принципы обследования организаций, выявления | Умеет решать стандартные профессиональные задачи по | Владеет опытом обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей, формирования |

| | | | |
|-------|--|---|--|
| | информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе. | обследованию организаций, выявлению информационных потребностей пользователей, формирования требований к информационной системе. | требований к информационной системе. |
| ПКР-2 | Знает языки программирования, методы разработки и адаптации прикладного программного обеспечения. | Умеет вести разработку и адаптацию прикладного программного обеспечения. | Владеет опытом разработки и адаптации прикладного программного обеспечения. |
| ПКР-3 | Знает стандарты и методы проектирования информационных систем по видам обеспечения. | Умеет решать стандартные профессиональные задачи по проектированию информационных систем по видам обеспечения. | Владеет опытом проектирования информационных систем по видам обеспечения. |
| ПКР-4 | Знает принципы технико-экономического обоснования проектных решений и составления технического задания на разработку информационной системы. | Умеет решать стандартные профессиональные задачи по технико-экономическому обоснованию проектных решений и составлению технического задания на разработку информационной системы. | Владеет опытом технико-экономического обоснования проектных решений и составления технического задания на разработку информационной системы. |
| ПКР-5 | Знает принципы моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области. | Умеет решать стандартные профессиональные задачи по моделированию прикладных (бизнес) процессов и предметной области. | Владеет опытом моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области. |
| ПКР-6 | Знает общие принципы реализации процесса внедрения информационных систем. | Умеет решать стандартные профессиональные задачи по внедрению информационных систем. | Владеет опытом участия во внедрении информационных систем. |

| | | | |
|--------|--|--|---|
| ПКР-7 | Знает общие принципы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов. | Умеет вести настройку, эксплуатацию и сопровождение информационных систем и сервисов. | Владеет опытом настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов. |
| ПКР-8 | Знает общие принципы тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем. | Умеет проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем. | Владеет опытом тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем. |
| ПКР-9 | Знает общие принципы ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. | Умеет осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач. | Владеет опытом ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач. |
| ПКР-10 | Знает общие принципы организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью. | Умеет решать стандартные профессиональные задачи по организации ИТ-инфраструктуры и управлению информационной безопасностью. | Владеет опытом организации ИТ-инфраструктуры и управления информационной безопасностью. |
| ПКР-11 | Знает инструменты и методы осуществления презентации информационной системы и начального обучения пользователей. | Умеет проводить презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей. | Владеет опытом проведения презентации информационной системы и начального обучения пользователей. |

**Оценочные средства и шкала оценивания
(схема рейтинговой оценки)**

| № | Оценочное средство | Баллы | Оцениваемые компетенции | Семестр |
|---|---|-------|-------------------------|---------|
| 1 | Задания научно-исследовательской работы | 60 | ПКР-1-11 | 7 |
| 2 | Подготовка и защита отчета | 40 | ПКР-1-11 | 7 |

Итоговая оценка по практике определяется преподавателем на основании суммы баллов, набранных студентом в процессе прохождения практики и в период промежуточной аттестации.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Данный раздел содержит типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Описание каждого оценочного средства содержит методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Перечень оценочных средств, материалы которых представлены в данном разделе:

1. Задания научно-исследовательской работы
2. Подготовка и защита отчета