

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ 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
учебной дисциплины*

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации студентов
по дисциплине **«Алгоритмизация и программирование»**

Направление 09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль «Прикладная информатика»

очная форма обучения

Заведующий кафедрой

_____ /Ю.С. Пономарева

« 24 » февраля 2021г.

Волгоград
2021

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Процесс освоения дисциплины направлен на овладение следующими компетенциями:

- способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);
- способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (ОПК-4);
- способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-5);
- способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (ОПК-7).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ОПК-2	Алгоритмизация и программирование, Базы данных, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Информационные системы и технологии, Операционные системы, Программная инженерия		Ознакомительная практика, Технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-3	Алгоритмизация и программирование, Безопасность жизнедеятельности, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Информационная безопасность, Информационные системы и технологии, Теория вероятностей и математическая статистика, Экономика фирмы (предприятия)		Ознакомительная практика, Технологическая (проектно-технологическая) практика

ОПК-4	Алгоритмизация и программирование, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Информационная безопасность, Информационные системы и технологии, Менеджмент, Программная инженерия, Проектирование информационных систем		Ознакомительная практика, Технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-5	Алгоритмизация и программирование, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Операционные системы, Программная инженерия		Ознакомительная практика, Технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-7	Алгоритмизация и программирование, Программная инженерия		Ознакомительная практика, Технологическая (проектно-технологическая) 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 освоения учебной дисциплины

№	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции	Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)
1	Принципы построения алгоритмов и разработки программ	ОПК-2-5, ОПК-7	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; – основные возможности инструментального средства программирования для создания приложений на основе объектно-ориентированного подхода; <p>уметь:</p>

			– определять свойства компонентов VCL и обрабатывать события, связанные с компонентами;
2	Структурный подход в программировании. Язык программирования Delphi	ОПК-2-5, ОПК-7	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные операторы для работы со строками. Форматы описания процедур и функций и обращения к ним; – основные операторы для работы с массивами, множествами, записями; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать задачи обработки строковых данных с применением процедур и функций; – работать с данными, расположенными в файлах, выводить графические изображения на компоненты; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками отладки программ;
3	Основы программирования на языке C#	ОПК-2-5, ОПК-7	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые принципы построения консольных приложений, основы структурного и процедурного программирования на языке C#; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать консольные приложения, предназначенные для обработки данных; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками отладки консольных приложений;
4	Высокоуровневые методы обработки данных	ОПК-2-5, ОПК-7	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать приложения, предназначенные для обработки структурированных типов данных;
5	Объектно-ориентированное проектирование и программирование	ОПК-2-5, ОПК-7	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы объектно-ориентированного программирования; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками объектно-ориентированного программирования;
6	Создание Windows-приложений	ОПК-2-5, ОПК-7	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы создания программ с визуальным интерфейсом; <p>владеть:</p>

			– навыками создания пользовательского интерфейса;
--	--	--	---

Критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Пороговый (базовый) уровень	Повышенный (продвинутый) уровень	Высокий (превосходный) уровень
ОПК-2	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5	Знает основы системного администрирования , администрирования СУБД,	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.	Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

	современные стандарты информационного взаимодействия систем.		
ОПК-7	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.

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

№	Оценочное средство	Баллы	Оцениваемые компетенции	Семестр
1	Комплект заданий для лабораторных занятий	40	ОПК-2-5, ОПК-7	1
2	Тестирование	10	ОПК-2-5, ОПК-7	1
3	Задания для самостоятельной внеаудиторной работы	10	ОПК-2-5, ОПК-7	1
4	Аттестация с оценкой	40	ОПК-2-5, ОПК-7	1
5	Комплект заданий для лабораторных занятий	40	ОПК-2-5, ОПК-7	2
6	Тестирование	10	ОПК-2-5, ОПК-7	2
7	Индивидуальный проект	10	ОПК-2-5, ОПК-7	2
8	Экзамен	40	ОПК-2-5, ОПК-7	2
9	Комплект заданий для лабораторных занятий	40	ОПК-2-5, ОПК-7	3
10	Тестирование	10	ОПК-2-5, ОПК-7	3
11	Индивидуальный проект	10	ОПК-2-5, ОПК-7	3
12	Зачет	40	ОПК-2-5, ОПК-7	3
13	Комплект заданий для лабораторных занятий	40	ОПК-2-5, ОПК-7	4
14	Тестирование	10	ОПК-2-5, ОПК-7	4
15	Индивидуальный проект	10	ОПК-2-5, ОПК-7	4
16	Экзамен	40	ОПК-2-5, ОПК-7	4

Итоговая оценка по дисциплине определяется преподавателем на основании суммы баллов, набранных студентом в течение семестра и период промежуточной аттестации.

Студент, набравший в сумме 60 и менее баллов, получает отметку «незачтено». Студент, набравший 61-100 баллов, получает отметку «зачтено». Оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» выставляется с учётом требований следующей шкалы:

– «отлично» – от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, сформированы необходимые практические навыки работы с освоенным материалом, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

– «хорошо» – от 76 до 90 баллов – 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.

– «удовлетворительно» – от 61 до 75 баллов – 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, но не высокого качества.

– «неудовлетворительно» – 60 и менее баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

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. Комплект заданий для лабораторных занятий
2. Тестирование
3. Задания для самостоятельной внеаудиторной работы
4. Аттестация с оценкой
5. Индивидуальный проект
6. Экзамен
7. Зачет