

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»
БАЛАШОВСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)



УТВЕРЖДАЮ:

Директор БИ СГУ

доцент А.В. Шатилова

«20» Сентября 2017 г.

Рабочая программа дисциплины

Объектно-ориентированное программирование

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки

Информатика

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Балашов

2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
Планируемые результаты обучения по дисциплине	3
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1. Объем дисциплины.....	5
4.2. Содержание дисциплины.....	5
4.3. Структура дисциплины	6
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ	7
5.1. Основные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины	7
5.2. Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины	7
5.3. Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины	7
5.4. Программное обеспечение, применяемое при изучении дисциплины	8
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9
6.1. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	9
6.1.1. Планы практических занятий	9
6.1.2. Реферат.....	9
6.1.3. Тест по материалу дисциплины	Ошибка! Залка не определена.
6.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации и текущего контроля УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10
6.2.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации.....	10
6.2.2. Оценочные средства для текущего контроля	13
7. ДАННЫЕ ДЛЯ УЧЕТА УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ В БАРС	15
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
Литература по курсу	16
Основная литература:	16
Дополнительная литература:	16
Интернет-ресурсы.....	17
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» являются формирование у студентов представления о современной концепции программирования, о классах и методах, которые могут использоваться в практической деятельности учителя информатики, при реализации основных базовых программ по данной учебной дисциплине.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1. «Дисциплины (модули)». Для освоения дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в средней школе и при изучении дисциплины «Программирование».

Изучение дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» является базой для дальнейшего освоения студентами курсов основ информатики.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций**:

- готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

В категории «ЗНАТЬ»:

(ПК-1) – П – З 1 Студент знает научные основы содержания школьного образования по информатике, ориентируется в проблематике и достижениях современной науки «Информатика»

(ПК-1) – П – З 2 Студент знает особенности и назначение методов, технологий и средств обучения, определяемых спецификой учебного предмета «Информатика».

В категории «УМЕТЬ»:

(ПК-1) – П – У 1 Студент способен соотнести содержание изученных теоретических дисциплин с содержанием и проблемами школьного образования по информатике.

(ПК-1) – П – У 2 Студент умеет проектировать образовательный процесс (в предметной области по профилю подготовки) в соответствии с требованиями образовательных стандартов общего образования (составление сценариев / конспектов уроков, технологических карт).

В категории «ВЛАДЕТЬ»:

(ПК-1) – П – В 1 Студент имеет опыт осуществления образовательной деятельности

по профилю подготовки в формах урочной и внеурочной деятельности.

(ПК-1) – II – В 2 Студент владеет навыком анализа образовательного процесса, своей и чужой педагогической деятельности (в предметной области по профилю подготовки) с точки зрения соответствия требованиям образовательных стандартов общего образования и основным методическим принципам обучения информатике; способен совершенствовать свои профессиональные умения на основе постоянной рефлексии.

4. Содержание и структура дисциплины

4.1. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4 зачетных единиц, 144 часа**, из них:
– 12 часов аудиторной работы (4 часа лекций, 4 часа лабораторных работ, а часа практических занятий),

– 123 часов самостоятельной работы.

Дисциплина изучается в 8,9 семестрах, ее освоение заканчивается экзаменом во 2-ом семестре.

5-ой семестр (1 зачётная единица, 36 часов):

– 2 часа аудиторной работы (2 часов лекций)

– 34 часа самостоятельной работы.

6-ый семестр (3 зачётная единица, 123 часа):

– 10 часов аудиторной работы (2 часа лекций, 4 часа лабораторных работ, 2 часа практических занятий),

– 89 часа самостоятельной работы.

Экзамен

4.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Основы объектно-ориентированное программирование, ООП

Инкапсуляция. Классы, компоненты и объекты. Свойства компонент, `component properties` - ключевое слово `_property` для объявления свойств. *Событий (events) обработчики событий (event handlers)*, указатель `this`. Наследование. Производный класс может *перегружать (overload)* *Виртуальные методы* используются для переопределения функций базового класса.

Тема 2. Разработка классов

Объявление базового класса. Ключевых слов: `private`, `protected` и `public`.

- *Приватные* `private` имена имеют наиболее ограниченный доступ, разрешенный только методам данного класса. Доступ производных классов к приватным методам базовых классов запрещен.

- *Защищенные* `protected` имена имеют доступ, разрешенный методам данного и производных от него классов.

- *Общедоступные* `public` имена имеют неограниченный доступ, разрешенный методам всех классов и их объектов.

Конструкторы и деструкторы. Операторы `new` и `delete`, если объект требует выделения и уничтожения динамической памяти. Объявление производных классов.

Тема 3. Полиморфизм

Виртуальные функции. Дружественные функции Новые возможности языка C++. Компоненты. Объявления компонентных классов. Объявления свойств. Объявления обработчиков событий. Объявления автоматизированных свойств и методов. свойств и методов, объявленных с ключевым словом `_automated`. Быстрый вызов функций

4.3. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины и темы занятий	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Всего часов	Лекции	Лабораторные работы	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Основы объектно-ориентированное программирование, ООП	5		36	2			34	Отчет по ЛР 1
	Всего часов за семестр			36	2			34	
2	Разработка классов	6		2	2	2	2	10	Отчет по ЛР 2
3	Полиморфизм	6		8		2	2	6	Отчет по ЛР 3
	Всего часов за семестр			108	2	4	4	89	Экзамен
	Общее количество часов			144	4	4	4	123	

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

5.1. Основные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины

- Технология развития критического мышления и проблемного обучения (реализуется при решении учебных задач проблемного характера).
- Технология контекстного обучения – обучение в контексте профессии (реализуется в учебных заданиях, учитывающих специфику направления и профиля подготовки).
- Технология проектной деятельности (реализуется при подготовке студентами проектных работ).
- Технология интерактивного обучения (реализуется в форме учебных заданий, предполагающих взаимодействие обучающихся, использование активных форм обратной связи).
- Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

5.2. Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП (раздел «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья»), в частности: предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т. п. – в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с «Положением об организации образовательного процесса, психолого-педагогического сопровождения, социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в СГУ» (П 8.20.11–2015).

5.3. Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины

- Язык программирования C++;
- Использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (см. перечень ресурсов в п. 9 настоящей программы).
- Проверка файла работы на заимствования с помощью ресурса «Антиплагиат».

5.4. Программное обеспечение, применяемое при изучении дисциплины

1. Code::Blocks
2. Браузеры: Yandex
3. Средства MicrosoftOffice
 - a. MicrosoftOfficeWord – текстовый редактор;
 - b. MicrosoftOfficeExcel – табличный редактор;
4. IQBoardSoftware – специально разработанное для интерактивных методов преподавания и презентаций программное обеспечение интерактивной доски.
5. ИРБИС – система автоматизации библиотек.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

К самостоятельной работе студентов относится: детальная проработка лекций, учебной литературы, самостоятельное доказательство указанных преподавателем теорем, выполнение домашних и индивидуальных расчетных заданий, подготовка к практическим работам, оформление отчетов по практическим работам, выполнение контрольных работ, написание рефератов

6.1.1. Планы лабораторных занятий

1. Определение класса и объекта.
2. Создание собственных классов и объектов

6.1.2. Реферат

Тематика рефератов.

1. Объектно-ориентированное программирование на языке C#
2. Объектно-ориентированное программирование на языке Python
3. Объектно-ориентированное программирование на языке Java
4. Решето Эратосфена с линейным временем работы.

Методические рекомендации по выполнению.

Необходимо подготовиться по темам рефератов для выступления на практическом занятии (первая половина практического занятия) и к решению задач (обсуждению решенных дома) из разделов, указанных в тематике практических занятий (вторая половина занятия).

Каждый студент за время проведения практических занятий должен выступить с докладом по выбранному им реферату и задать как минимум два вопроса по выступлениям других студентов. Темы рефератов приведены в заданиях для самостоятельной работы. В работах такого рода должны присутствовать следующие структурные элементы: название темы, содержание работы, введение, основная содержательная часть (не менее 10 страниц), заключение, список использованных источников и литературы (при написании следует ориентироваться на актуальные требования по оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ).

Во введении непременно следует поставить проблему, обосновать ее актуальность, дать краткую характеристику используемых в работе источников и научных публикаций, четко сформулировать цель и задачи работы. В заключительной части обязательно наличие основных результирующих выводов по затронутым проблемам. Только при соблюдении всех этих требований может оцениваться уже собственно содержательная часть работы.

Критерии оценивания.

Время выступления одного студента с ответами на вопросы 30-40 минут, на доклад отводится 10-30 минут.

Подготовка 1 реферата и отчета по подготовленному реферату (доклад (от 0 до 3), ответы на вопросы по реферату (от 0 до 3 баллов), оценка реферата по содержанию (от 0 до 4 баллов)). Максимально 10 баллов.

6.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости по дисциплине

6.2.1. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Объекты оценивания, критерии, шкалы

Объектом оценивания в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации становится достижение запланированных результатов обучения, выраженных в виде дескрипций для каждого показателя сформированности компетенций.

Компетенция ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Уровень освоения компетенции (ПК-1) – II – З 1: Студент знает научные основы содержания школьного образования по информатике, ориентируется в проблематике и достижениях современной науки «Информатика».

Уровень освоения компетенции (ПК-1) – II – З 2. Студент знает особенности и назначение методов, технологий и средств обучения, определяемых спецификой учебного предмета «Информатика».

Уровень освоения компетенции (ПК-1) – II – У 1. Студент способен соотнести содержание изученных теоретических дисциплин с содержанием и проблемами школьного образования по информатике.

Уровень освоения компетенции (ПК-1) – II – У 2. Студент умеет проектировать образовательный процесс (в предметной области по профилю подготовки) в соответствии требованиями образовательных стандартов общего образования (составление сценариев / конспектов уроков, технологических карт).

Уровень освоения компетенции (ПК-1) – II – В 1. Студент имеет опыт осуществления образовательной деятельности по профилю подготовки в формах урочной и внеурочной деятельности.

Уровень освоения компетенции (ПК-1) – II – В 2. Студент владеет навыком анализа образовательного процесса, своей и чужой педагогической деятельности (в предметной области по профилю подготовки) с точки зрения соответствия требованиям образовательных стандартов общего образования и основным методическим принципам обучения информатике; способен совершенствовать свои профессиональные умения на основе постоянной рефлексии.

Показатели сформированности	Дескрипции				
	1	2	3	4	5
(ПК-1) – II – З 1 – Студент знает научные основы содержания школьного образования по	Не способен воспроизвести изучен-	Воспроизводит полученные знания с су-	В целом верно воспроизводит получен-	В целом верно воспроизводит получен-	Корректно и полно воспроизводит полу-

информатике, ориентируется в проблематике и достижениях современной науки «Информатика»	ные факты.	существенными фактически-ошибками.	ные знания, испытывает затруднения в комментировании.	ные знания, верно комментирует их.	ченные знания, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
(ПК-1) – П – 32 – Студент знает особенности и назначение методов, технологий и средств обучения, определяемых спецификой учебного предмета «Информатика».	Не способен воспроизвести изученные факты.	Воспроизводит полученные знания с существенными фактически-ошибками.	В целом верно воспроизводит полученные знания, испытывает затруднения в комментировании.	В целом верно воспроизводит полученные знания, верно комментирует их.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
(ПК-1) – П – У 1 – Студент способен соотнести содержание изученных теоретических дисциплин с содержанием и проблемами школьного образования по информатике.	Не соотносит содержание школьных предметов с изученной теорией.	С серьезными затруднениями соотносит содержание школьных предметов с изученной теорией.	Умеет сопоставлять факты филологической науки и содержание школьных дисциплин, обнаруживает примеры несовпадений и противоречий, испытывает затруднения в комментировании этих фактов.	Умеет сопоставлять факты филологической науки и содержание школьных дисциплин, обнаруживает примеры несовпадений и противоречий, способен прокомментировать их.	Корректно сопоставляет факты науки и содержание школьных дисциплин, поясняет примеры несовпадений и противоречий, способен прокомментировать вариативность подачи материала в различных УМК.
(ПК-1) – П – У 2 – Студент умеет проектировать образовательный процесс (в предметной области по профилю подготовки) в соответствии требованиями образовательных стандартов общего образования (составление сценариев / конспектов уроков, технологических карт).	Не умеет проектировать образовательный процесс в соответствии требованиями образовательных стандартов общего образования.	При проектировании образовательного процесса испытывает серьезные затруднения, с которыми не может справиться самостоятельно.	Проектирует образовательный процесс на основе традиционных технологий.	Проектирует образовательный процесс, выбирая с помощью преподавателя технологии обучения.	Составляет технологические карты, сценарии уроков разных типов, используя технологии преподавания.
(ПК-1) – П – В 1 – Студент имеет опыт осуществления образовательной деятельности по профилю подготовки в формах урочной и внеурочной деятельности.	Не умеет осуществлять образовательную деятельность.	Осуществляет образовательную деятельность с серьезными ошибками.	В основном справляется с осуществлением образовательной деятельности, исправляет ошибки, указанные методистом.	В целом квалифицированно справляется с преподаванием, демонстрирует улучшение профессиональных умений.	Уверенно и квалифицированно справляется с осуществлением образовательной деятельности, демонстрирует высокие результаты.
(ПК-1) – П – В 2 – Студент владеет навыком анализа образовательного процесса, своей и чужой педагогиче-	Не способен к анализу образовательного процесса.	Испытывает серьезные затруднения при анализе,	Анализирует образовательный процесс по предло-	Анализирует различные стороны образовательного процесса по	Уверенно анализирует различные стороны образовательного

ской деятельности (в предметной области по профилю подготовки) с точки зрения соответствия требованиям образовательных стандартов общего образования и основным методическим принципам обучения информатике; способен совершенствовать свои профессиональные умения на основе постоянной рефлексии.		не способен выработать рекомендации.	женной схеме; с помощью преподавателя намечает пути исправления недочетов.	предложенной схеме; на основе анализа предлагает научно обоснованные рекомендации.	процесса, привлекая полученные знания; на основе анализа предлагает научно обоснованные рекомендации.
---	--	--------------------------------------	--	--	---

Оценочные средства (задания для студентов)

Задание проверяет сформированность следующих показателей:

- (ПК-1) – П – 3 1
- (ПК-1) – П – 3 2
- (ПК-1) – П – У 1
- (ПК-1) – П – У 2
- (ПК-1) – П В 1
- (ПК-1) – П В 2

Зачет и экзамен проводятся в традиционной форме.

Для успешной сдачи зачета студенту необходимо ответить на 2 вопроса билета на зачёте (6 семестр) и решить задачу по системному анализу из ранее решенных на практических занятиях. Первоначально студент решает задачу с использованием различных информационных источников (книги, тетради, сайты в сети Интернет, нельзя пользоваться формами и помощью присутствующих в аудитории). Затем студент берет вопросы и в течение 20-30 минут готовится к ответу (использование каких-либо посторонних источников информации при этом запрещается). При ответе на вопросы преподаватель задает дополнительные вопросы по теме вопросов рассказанных студентом. На основании ответов на поставленные вопросы определяется уровень овладения той или иной компетенцией

Методические материалы для оценивания

Оценивание достижений студента осуществляется на основе шкал, представленных в п. «Объекты оценивания, критерии, шкалы» данного раздела.

На основании принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского балльно-рейтинговой системы учета достижений студента (БАРС) полученные баллы вносятся в рейтинговую таблицу студента в графу «Промежуточная аттестация».

Таблица оценивания

Объекты оценивания	
(ПК-1) – П – 3 1 Студент знает научные основы содержания школьного образования по информатике, ориентируется в проблематике и достижениях современной науки «Информатика»	От 1 до 5 баллов
(ПК-1) – П – 3 2 Студент знает особенности и назначение методов, технологий и средств обучения, определяемых спецификой учебного предмета «Информатика»	От 1 до 5 баллов
(ПК-1) – П – У 1 Студент способен соотнести содержание изученных теоретических дисциплин с содержанием и проблемами школьного образования по информатике.	От 1 до 5 баллов

(ПК-1) – П – У 2 Студент умеет проектировать образовательный процесс (в предметной области по профилю подготовки) в соответствии требованиями образовательных стандартов общего образования (составление сценариев / конспектов уроков, технологических карт).	От 1 до 5 баллов
(ПК-1) – П – В 1 Студент имеет опыт осуществления образовательной деятельности по профилю подготовки в формах урочной и внеурочной деятельности.	От 1 до 5 баллов
(ПК-1) – П – В 2 Студент владеет навыком анализа образовательного процесса, своей и чужой педагогической деятельности (в предметной области по профилю подготовки) с точки зрения соответствия требованиям образовательных стандартов общего образования и основным методическим принципам обучения информатике; способен совершенствовать свои профессиональные умения на основе постоянной рефлексии	От 1 до 5 баллов
Всего от 6 до 30 баллов	

Вопросы к зачёту.

1. Классы, компоненты и объекты. Свойства компонент, `component properties` - ключевое слово `_property` для объявления свойств.
2. Инкапсуляция.
3. *Событий (events) обработчики событий (event handlers)*, указатель `this`.
4. Наследование. Производный класс может *перегружать (overload)*
5. *Виртуальные методы* используются для переопределения функций базового класса.
6. Объявление базового класса.
7. Ключевых слов: `private`, `protected` и `public`.
8. *Приватные private* имена.
9. *Защищенные protected* имена.
10. *Общедоступные public* имена.
11. Конструкторы и деструкторы. Операторы `new` и `delete`, если объект требует выделения и уничтожения динамической памяти.
12. Объявление производных классов.
13. Виртуальные функции.
14. Дружественные функции
15. Новые возможности языка C++.
16. Компоненты. Объявления компонентных классов. Объявления свойств.
17. Объявления обработчиков событий.
18. Объявления автоматизированных свойств и методов. свойств и методов, объявленных с ключевым словом `_automated`.
19. Быстрый вызов функций

6.2.2. Оценочные средства для текущего контроля

В связи с принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского балльно-рейтинговой системой учета достижений студента (БАРС) баллы полученные в ходе текущего контроля, распределяются по пяти группам:

- лекции;
- практические занятия;
- самостоятельная работа;

- автоматизированное тестирование;
- другие виды учебной деятельности.

1. Посещение **лекций** и участие в формах экспресс-контроля – от 0 до 10 баллов (по 1 баллу за блиц-опрос). Блиц-опрос осуществляется по материалу лекции.

2. Посещение практических занятий, выполнение программы занятий – от 0 до 25 баллов (по 1 баллу за выполнение программы занятия).
Планы практических занятий см. в разделе 6.1.1.

3. Самостоятельная работа:
– подготовка и защита реферата – до 15 баллов (Тематику рефератов, требования к ним и рекомендации по выполнению см. в разделе 6.1.2);

4. Автоматизированное тестирование – от 0 до 10 баллов.
(Демоверсию теста см. в разделе 6.1.4).

5. Другие виды учебной деятельности:

7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

**Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности
1-ый семестр**

Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
10	15	10	25	0	0	40	100

Программа оценивания учебной деятельности студента

Лекции

Посещаемость, опрос, активность и др. за один семестр – от 0 до 10 баллов.

Лабораторные занятия

Контроль решения текущих задач на лабораторных занятиях, самостоятельность и правильность из выполнения - от 0 до 15 баллов.

Практические занятия

Контроль решения текущих задач на практических занятиях, самостоятельность и правильность из выполнения - от 0 до 10 баллов.

Самостоятельная работа

Отчет по заданиям к лабораторным работам для самостоятельного выполнения, участие в соревнованиях по программированию – от 0 до 25 баллов.

Автоматизированное тестирование

Не предусмотрено.

Другие виды учебной деятельности

Не предусмотрено.

Промежуточная аттестация

при проведении промежуточной аттестации
ответ на «отлично» оценивается от 36 до 40 баллов;
ответ на «хорошо» оценивается от 28 до 35 баллов;
ответ на «удовлетворительно» оценивается от 21 до 27 баллов;
ответ на «неудовлетворительно» оценивается от 0 до 20 баллов.

Пересчет полученной студентом суммы баллов в зачет

51–100 баллов	«зачтено»
0–50 баллов	«не зачтено»

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Литература по курсу

Основная литература:

1. Хорев, П.Б. Объектно-ориентированное программирование с примерами на С# [Электронный ресурс] : Учебное пособие / П. Б. Хорев. - 1. - Москва : Издательство "ФОРУМ" ; Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016. - 200 с. Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=529350>

Дополнительная литература:

1. Хорев, П.Б. Объектно-ориентированное программирование: учеб.пособие [Текст] / П.Б. Хорев. – М., 2011.

2. Васильев А. Java. Объектно-ориентированное программирование. Учебное пособие. Стандарт третьего поколения [Электронный ресурс] / А. Васильев. - Санкт-Петербург : Питер, 2011. - 400 с. Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=978-5-49807-948-6>

3. Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня [Электронный ресурс] : програм. на языке С++ : учеб. пособие / Т. И. Немцова, С. Ю, Голова, А. И. Терентьев ; ред. Л. Г. Гагарина. - Электрон. текстовые дан. - М. : ИД ФОРУМ : ИНФРА-М, 2012. - 512 с.

Интернет-ресурсы

Официальный сайт языка программирования C++. Библиотеки, с подробным описанием ее элементов и примеры того, как использовать ее функции [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.cplusplus.com/>

Соревнования по программированию 2.0 [Электронный ресурс]. – URL: <http://codeforces.com/>

Программирование для начинающих [Электронный ресурс]. – URL <https://code-live.ru/tag/cpp-manual/>

Всё о языках программирования. [Электронный ресурс]. – URL: <http://altcode.ru/c-plus/>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://scool-collection.edu.ru>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru>

Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>

eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>

ibooks.ru[Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://ibooks.ru>

Znanium.com [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.com>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- Учебные аудитории, оборудованные комплектом мебели, доской.
- Комплект проекционного мультимедийного оборудования.
- Компьютерный класс с доступом к сети Интернет.
- Библиотека с информационными ресурсами на бумажных и электронных носителях.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», уровень бакалавриата (утвержден приказом Минобрнауки № 1426 от 4.12.2015; зарегистрирован Минюстом РФ 11.01.2016 г., рег. номер 49536).

Программа одобрена кафедрой физики и информационных технологий (протокол № 1 от «31» августа 2017 года).

Автор:
канд. физ.-мат. наук, доцент

Грибанова-Подкина М.Ю.

Зав. кафедрой физики
и информационных технологий
канд. пед. наук, доцент

Сухорукова Е.В.

Декан факультета математики,
экономики и информатики
канд. пед. наук, доцент

Кертанова В. В.