

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Меркулов Евгений Сергеевич

Должность: И.О. Меркулов

Дата подписания: 01.04.2021 08:40:34

Уникальный программный ключ:

39428e82d614a3cd984f917b018f0fd2c07182daabc77db685db2d16370f6e7c

СМК-РПД-В1.П2-2019

ОПОП

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Программирование на языке Java» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»

Рассмотрено и утверждено на заседании  
кафедры информатики  
07.05.2019 г., протокол №9  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.А. Кашутина

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.03.02 Программирование на языке Java**

**Направление подготовки:** 09.03.03 Прикладная информатика

**Профиль подготовки:** «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

**Год набора:** 2018

**Квалификация выпускника:** Бакалавр

**Форма обучения:** очная

**Курс** 2      **Семестр** 3,4

**Зачет с оценкой:** 4 семестр

Петропавловск-Камчатский 2019 г.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Программирование на языке Java» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»	

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 № 207.

Разработчик:  
старший преподаватель кафедры информатики \_\_\_\_\_ Е. А. Лутцева

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Программирование на языке Java» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»	

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины .....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП ВО .....	4
3. Планируемые результаты обучения по дисциплине .....	4
4. Содержание дисциплины .....	5
5. Тематическое планирование .....	6
6. Самостоятельная работа .....	7
6.1. Планы лабораторных занятий .....	7
6.2. Внеаудиторная самостоятельная работа .....	8
7. Тематика контрольных работ, курсовых работ .....	8
8. Перечень вопросов на зачет .....	9
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	9
10. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента .....	11
11. Материально-техническая база .....	12

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Программирование на языке Java» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»	

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью освоения дисциплины** является получение знаний о современном объектно-ориентированном языке программирования Java и овладение основными приемами программирования; получение практических навыков работы по разработке программ на языке Java.

### Задачи освоения дисциплины:

- изучение лексики, синтаксиса и семантики языка программирование Java;
- овладение навыками для реализации различных алгоритмов на языке программирования Java;
- обеспечение прочного овладения студентами основ знаний о принципах проектирования и разработки компьютерных программ на языке Java;
- изучение объектно-ориентированной парадигмы программирования на примере языка Java.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Данная дисциплина относится к блоку Б1.В.ДВ дисциплины вариативной части – дисциплины по выбору для академического бакалавриата. Для успешного освоения дисциплины необходимы знания и умения, полученные в результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении».

Освоение дисциплины «Программирование на языке Java» необходимо для последующего изучения дисциплин «Алгоритмы и структуры данных», «Распределенные вычисления и приложения», а также для успешного выполнения производственной практики и выпускной квалификационной работы.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

Код компетенции	Компетенция	Универсальные дескрипторы сформированности компетенции	
ОПК-1	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	<i>знать:</i>	международные и отечественные стандарты в области языков программирования, информационных систем и технологий.
		<i>уметь:</i>	анализировать тексты международных и отечественных стандарты в области, информационных систем и технологий.
		<i>владеть:</i>	навыками использования нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области языков программирования, информационных систем и технологий
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и	<i>знать:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основные этапы создания прикладного программного обеспечения;</li> </ul>

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Программирование на языке Java» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»	

	адаптировать прикладное программное обеспечение		<ul style="list-style-type: none"> <li>• современные среды разработки программного обеспечения для решения прикладных задач;</li> <li>• библиотеки создания графических интерфейсов.</li> </ul>
		<i>уметь:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать прикладное программное обеспечение;</li> <li>• разрабатывать графический интерфейс для прикладного программного обеспечения;</li> <li>• внедрять прикладное программное обеспечение;</li> <li>• адаптировать прикладное программное обеспечение.</li> </ul>
		<i>владеть:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• современными технологиями разработки прикладного программного обеспечения;</li> <li>• современные технологии разработки графических интерфейсов пользователя.</li> </ul>
ПК-8	способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	<i>знать:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основы теории информатики;</li> <li>• основные алгоритмические конструкции;</li> <li>• основные принципы функционального и императивного программирования;</li> <li>• современные среды разработки программного обеспечения для решения прикладных задач.</li> </ul>
		<i>уметь:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разрабатывать алгоритмы решения прикладных задач;</li> <li>• программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.</li> </ul>
		<i>владеть:</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками разработки программного кода;</li> <li>• навыками отладки программного кода;</li> <li>• навыками создания рабочих приложений для решения прикладных задач.</li> </ul>

#### 4. Содержание дисциплины

##### 3 семестр.

*Тема 1. Введение. Обзор технологий и платформы Java. Введение в среду разработки приложений NetBeans. Файлы проекта.*

*Тема 3. Типы данных Java. Управляющие конструкции.*

Ссылочные типы данных. Выражения и операторы. Преобразование типов. Метод main(). Переменные и константы, поля объектов и классов. Область видимости. Сложные типы данных. Массивы одномерные, многомерные. Строки. Методы работы со строками. Оболочечные классы. Класс Math, его методы и константы. Управляющие конструкции. Операторы циклов. Операторы ветвления. Операторы выбора. Операторы прерывания, перехода и возврата.

*Тема 3. Объектная модель Java. Класс и объект.*

Введение в ООП. Базовые принципы ООП. Множественное наследование. Конструкторы, методы и поля классов. Модификаторы.

*Тема 4. Графический интерфейс пользователя (GUI).*

Контейнеры и компоненты. Библиотеки AWT и SWING. Использование визуального редактора GUI в NetBeans. Обработка событий. Модель слушателя и источника события. Разработка графического интерфейса. Графика в Java.

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Программирование на языке Java» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»	

#### 4 семестр.

*Тема 5. Ввод и вывод данных в Java.*

Поточная модель организации I/O в Java. Классы InputStream и OutputStream

*Тема 6. Работа с файлами.*

Потоки ввода-вывода при работе с файлами. Прямой доступ к файлам.

*Тема 7. Многопоточные программы Java.*

Определение и создание потоков. Управление потоками. Синхронизация потоков. Проблемы многопоточного программирования.

## 5. Тематическое планирование

### 3 семестр

#### Модули дисциплины

№	Наименование модуля	Лекции	Практики/ семинары	Лабораторные	Сам. работа	Всего, часов
1	Программирование на языке Java	0	0	22	32	54

#### Тематический план

#### Модуль 1

№ темы	Тема	Кол-во часов	Компетенции по теме
<b>Лабораторные работы</b>			
1	Введение в среду разработки приложений NetBeans.	4	ОПК-1, ПК-2, ПК-8
2	Основы программирования на Java. Создание простейших приложений и апплетов в NetBeans.	6	ПК-2, ПК-8
3	Обработка событий. Графика.	6	ПК-2, ПК-8
4	Разработка графического интерфейса.	6	ПК-2, ПК-8
<b>Самостоятельная работа</b>			
1	Создание простейших приложений и апплетов в NetBeans.	8	ОПК-1, ПК-2, ПК-8
2	Обработка событий. Графика.	8	ОПК-1, ПК-2, ПК-8
3	Разработка графического интерфейса.	8	ОПК-1, ПК-2, ПК-8
4	Подготовка отчетов по лабораторным работам	8	ОПК-1

### 4 семестр

#### Модули дисциплины

№	Наименование модуля	Лекции	Практики/ семинары	Лабораторные	Сам. работа	Всего, часов
1	Программирование на языке Java	0	0	22	68	90

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Программирование на языке Java» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»	

**Тематический план  
Модуль 1**

№ темы	Тема	Кол-во часов	Компетенции по теме
<b>Лабораторные работы</b>			
1	Классы-коллекции	6	ПК-2, ПК-8
2	Многопоточные приложения	6	ПК-2, ПК-8
3	Потоки данных. Работа с локальными файлами	10	ПК-2, ПК-8
<b>Самостоятельная работа</b>			
1	Классы-коллекции	10	ОПК-1, ПК-2, ПК-8
2	Многопоточные приложения	10	ОПК-1, ПК-2, ПК-8
3	Потоки данных. Работа с локальными файлами.	10	ОПК-1, ПК-2, ПК-8
4	Сетевые приложения «Клиент-сервер»	18	ОПК-1, ПК-2, ПК-8
5	Подготовка отчетов к лабораторным занятиям	10	ОПК-1
6	Подготовка к зачету	10	ОПК-1

## 6. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа включает две составные части: аудиторная самостоятельная работа и внеаудиторная.

*Самостоятельная аудиторная работа* включает выступление по вопросам семинарских занятий, выполнение практических заданий (*при наличии*).

*Внеаудиторная самостоятельная работа* студентов заключается в следующих формах:

- изучение литературы; осмысление изучаемой литературы;
- работа в информационно-справочных системах;
- аналитическая обработка текста (конспектирование, реферирование);
- составление плана и тезисов ответа в процессе подготовки к занятию;
- решение задач;
- подготовка сообщений по вопросам семинарских занятий.

### 6.1. Планы лабораторных занятий

№ лаб.з.	Тема лабораторной работы	Часы
<i>3 семестр</i>		
1	Введение в среду разработки приложений NetBeans.	4
2	Основы программирования на Java. Создание простейших приложений и апплетов в NetBeans.	6
3	Обработка событий. Графика.	6

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Программирование на языке Java» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»	

4	Разработка графического интерфейса.	6
<i>4 семестр</i>		
1	Классы-коллекции	6
2	Многопоточковые приложения	6
3	Потоки данных. Работа с локальными файлами	10

## 6.2 Внеаудиторная самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Вид СР	Трудоемкость (час.)
<i>3 семестр</i>				
1	Программирование на языке Java	Создание простейших приложений и апплетов в NetBeans.	Подготовка к лекционным, семинарским (практическим)/лабораторным занятиям.	8
2		Обработка событий. Графика.	Подготовка к лекционным, семинарским (практическим)/лабораторным занятиям.	8
3		Разработка графического интерфейса.	Подготовка к лекционным, семинарским (практическим)/лабораторным занятиям.	8
4		Подготовка отчетов по лабораторным работам	Подготовка к лекционным, семинарским (практическим)/лабораторным занятиям.	8
<i>4 семестр</i>				
1	Программирование на языке Java	Классы-коллекции	Подготовка к лекционным, семинарским (практическим)/лабораторным занятиям.	10
2		Многопоточковые приложения	Подготовка к лекционным, семинарским (практическим)/лабораторным занятиям.	10
3		Потоки данных. Работа с локальными файлами.	Подготовка к лекционным, семинарским (практическим)/лабораторным занятиям.	10
4		Сетевые приложения «Клиент-сервер»	Самостоятельное изучение отдельных тем курса	18
5		Подготовка отчетов к лабораторным занятиям	Подготовка к лекционным, семинарским (практическим)/лабораторным занятиям.	10
6		Подготовка к зачету	Подготовка к лекционным, семинарским (практическим)/лабораторным занятиям.	10

## 7. Тематика контрольных работ, курсовых работ

Контрольные и курсовые работы не предусмотрены учебным планом.



## 8. Перечень вопросов на зачет

1. Цикл разработки программных средств с использованием Java.
2. Минимальный комплект для разработки программ на Java.
3. Средства разработки и системные требования.
4. Основные технические возможности NetBeans.
5. Переменные, константы, область видимости Java.
6. Примитивные типы данных.
7. Ссылочные типы данных.
8. Логические операторы.
9. Арифметические операторы.
10. Преобразования типов. Оболочечные классы.
11. Класс Math.
12. Сложные типы данных. Массивы.
13. Сложные типы данных. Строки.
14. Управляющие конструкции. Оператор If, Switch.
15. Операторы цикла.
16. Операторы перехода.
17. Основные принципы ООП. Инкапсуляция.
18. Основные принципы ООП. Наследование.
19. Основные принципы ООП. Полиморфизм.
20. Понятие объекта и работа с ним.
21. Типы отношений между классами. Агрегация, ассоциация.
22. Достоинства и недостатки ООП.
23. Класс. Описание полей класса. New.
24. Описание методов класса. Модификаторы доступа.
25. Конструкторы.
26. Ссылка This. Перегрузка методов.
27. Наследование. Super. Замещение методов (override).
28. Динамическое назначение методов.
29. Ввод вывод в Java.
30. Элементы графического интерфейса.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 9.1. Основная учебная литература:

1. Ермаков, А. В. Технологии обработки информации на Java : учебное пособие / А. В. Ермаков. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. — 47 с. — ISBN 978-5-7433-2841-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76522.html> (дата обращения: 25.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Сеттер, Р. В. Изучаем Java на примерах и задачах / Р. В. Сеттер. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2016. — 240 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/44025.html> (дата обращения: 10.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Программирование на языке Java» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»

3. Васильев, А. Н. Самоучитель Java с примерами и программами / А. Н. Васильев. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2017. — 367 с. — ISBN 978-5-94387-745-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/73048.html> (дата обращения: 10.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Программирование на языке Java : конспект лекций / А. В. Гаврилов, С. В. Клименков, А. Е. Харитонов, Е. А. Цопа. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2015. — 123 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68692.html> (дата обращения: 10.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Вязовик, Н. А. Программирование на Java / Н. А. Вязовик. — 2-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 603 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/73710.html> (дата обращения: 10.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66812.html> (дата обращения: 12.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## 9.2. Дополнительная учебная литература:

1. Штефен, Вальтер Создание приложений для Windows 8 с использованием HTML5 и JavaScript / Вальтер Штефен ; перевод А. А. Слинкин. — Саратов : Профобразование, 2017. — 344 с. — ISBN 978-5-4488-0125-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64065.html> (дата обращения: 02.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Никольский, А. П. JavaScript на примерах. Практика, практика и только практика / А. П. Никольский. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2018. — 272 с. — ISBN 978-5-94387-762-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78103.html> (дата обращения: 01.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Яшин, А. С. Java на примерах. Практика, практика и только практика / А. С. Яшин, Р. В. Сеттер. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2018. — 256 с. — ISBN 978-5-94387-755-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78104.html> (дата обращения: 09.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Монажв, В. В. Язык программирования Java и среда NetBeans / В. В. Монажв. — 2-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 450 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/73739.html> (дата обращения: 12.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

## 9.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет:

1. Сайт библиотеки КамГУ [www.bibl.kamgu.ru](http://www.bibl.kamgu.ru)
2. ЭБС: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
3. ЭБС: [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Программирование на языке Java» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»	

**9.4. Информационные технологии:** для проведения лекционных и лабораторных занятий рекомендуется использовать программное обеспечение: операционная система Windows 7 и выше, пакет Microsoft Office 2007 и выше, обслуживающие программы и среды разработки программ по выбору преподавателя.

## 10. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента

На основании разработанной компетентностной модели выпускника образовательные цели представлены в виде набора компетенций как планируемых результатов освоения образовательной программы. Определение уровня достижения планируемых результатов освоения образовательной программы осуществляется посредством оценки уровня сформированности компетенции и оценки уровня успеваемости обучающегося по пятибалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено»).

Основными критериями оценки в зависимости от вида работы обучающегося являются: сформированность компетенций (знаний, умений и владений), степень владения профессиональной терминологией, логичность, обоснованность, четкость изложения материала, ориентирование в научной и специальной литературе.

### Критерии оценивания уровня сформированности компетенций и оценки уровня успеваемости обучающегося

#### Текущий контроль

Уровень сформированности компетенции	Уровень освоения модулей дисциплины (оценка)	Критерии оценивания отдельных видов работ обучающихся		
		<i>Устный/письменный опрос</i>	<i>Отчет по лабораторной/практической работе</i>	<i>Выполнение заданий самостоятельной работы</i>
Высокий	Отлично	Обучающийся ответил на все вопросы и продемонстрировал полноту знаний по изучаемому материалу	Содержит все задания практической (лабораторной) работы, оформлен в соответствии с требованиями	Студент безошибочно ответил на все основные вопросы, а также продемонстрировал свободное владение материалом при ответе на дополнительные вопросы; работа выполнена в полном объеме и в точном соответствии с требованиями; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании
Базовый	Хорошо	Обучающийся ответил на большую часть вопросов и продемонстрировал понимание изучаемого материала	Содержит большинство заданий практической (лабораторной) работы, оформлен в соответствии с требованиями	Студент безошибочно ответил на основные вопросы, но не точно или не в полном объеме раскрыл дополнительные вопросы; работа выполнена в полном объеме и в точном соответствии с требованиями; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя
Пороговый	Удовлетворительно	Ответ обучающегося содержал ошибки и недочеты	Содержит меньшую часть заданий практической (лабораторной) работы, оформление не соответ-	Студент затрудняется в ответах на вопросы и отвечает только после наводящих вопросов, демонстрирует слабое знание при ответе на дополнительные вопросы; работа выполнена в основном правильно, но без достаточно глубокой

ОПОП	СМК-РПД-В1.П2-2019
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Программирование на языке Java» для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль подготовки «Прикладная информатика в государственном и муниципальном управлении»	

			ствует требованиям	проработки некоторых разделов; студент усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки
Компетенции не сформированы	Неудовлетворительно (не зачтено)	Обучающийся не ответил на поставленные вопросы	Отчет не представлен	Студент не ответил ни на один вопрос; работа не выполнена

### Промежуточная аттестация

Уровень сформированности компетенции	Уровень освоения дисциплины	Критерии оценивания обучающихся (работ обучающихся)
		зачет с оценкой
Высокий	отлично (зачтено)	Студент показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений
Базовый	хорошо (зачтено)	Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности
Пороговый	удовлетворительно (зачтено)	Студент показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации
Компетенции не сформированы	Неудовлетворительно (не зачтено)	Студент не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач

## 11. Материально-техническая база

Электронные учебники, презентации, учебная обязательная и дополнительная литература, локальная сеть КамГУ им. Витуса Беринга, учебные специализированные аудитории с оборудованием, список программного обеспечения: текстовый редактор (например, MSWord), программа для просмотра PDF-файлов, NetBeans.