

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б.07**

**ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ  
ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ НАУКИ**

**Направление подготовки:** 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

**Профиль подготовки:**

**Квалификация:** бакалавр

**Программа подготовки:** академический бакалавр

**Форма обучения:** очная

## **1. Цели освоения дисциплины**

**Целями освоения дисциплины «Б1.Б.07 Проблемы современной фундаментальной науки» являются:**

- ознакомление с концептуальными проблемами информатики как фундаментальной науки;
- ознакомление с современными проблемами информатики, вычислительной техники и автоматизированных систем, с подходами к их решению;
- обеспечение фундаментальной мировоззренческой платформы для изучения ряда дисциплин базовой части.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Б1.Б.07 Проблемы современной фундаментальной науки» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Б1.Б.07 Проблемы современной фундаментальной науки» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Дисциплина	Раздел
Информатика	Введение. Основные понятия информатики. Информационные основы построения ЭВМ.

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Дисциплина	Раздел
Выпускная квалификационная работа	История информатики и вычислительной техники. Философия. Основные достижения. Структура, современное состояние информатики и вычислительной техники Великие идеи информатики и вычислительной техники

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
<b>ОК-7</b> способностью к самоорганизации и самообразованию	<b>1-ый этап</b>		
	<b>Знать</b> историю, основные концепции информатики как фундаментальной науки;	<b>Уметь</b> формулировать и применять основные концепции информатики как фундаментальной науки в образовательной, профессиональной и научной деятельности;	<b>Владеть</b> основными понятиями, положениями и концепциями информатики как фундаментальной науки;
	<b>2-ой этап</b>		
	<b>Знать</b> современные проблемы и состояние информатики, электронно-вычислительной техники и автоматизированных систем, основные подходы к их решению	<b>Уметь</b> применять знания современных проблем и состояния информатики, электронно-вычислительной техники и автоматизированных систем, основные подходы к их решению в образовательной, профессиональной и научной деятельности.	<b>Владеть</b> навыками применения знаний современных проблем и состояния информатики, электронно-вычислительной техники и автоматизированных систем, основных подходов к их решению в образовательной, профессиональной и научной деятельности.

#### **4. Объем дисциплины**

Объем дисциплины «Проблемы современной фундаментальной науки» составляет 3 зачетных единицы (**108** академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины  
по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 3	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	16	-	16	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	32	-	32	-
3	Практические занятия (ПЗ)	×	×	×	×
4	Семинары(С)	×	×	×	×
5	Курсовое проектирование (КП)	×	×	×	×
6	Рефераты (Р)	×	×	×	×
7	Эссе (Э)	×	×	×	×
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	×	×	×	×
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	-	26	-	26
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	32	-	32
11	Промежуточная аттестация	2	-	2	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	x	зачёт	
13	Всего 108	50	58	50	58

## 5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура дисциплины**

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.	<b>Раздел 1 История информатики и вычислительной техники. Философия.</b>	3	2	4	×	×	×	×	×	2	4	x		<b>ОК-7</b>
1.1.	<b>Тема 1 История информатики и вычислительной техники. Философия.</b>	3	2	4	×	×	×	×	×	2	4	x		ОК-7
2.	<b>Раздел 2 Структура, современное состояние информатики и вычислительной техники</b>	3	12	24	×	×	×	×	×	8	24	x		<b>ОК-7</b>
2.1.	<b>Тема 2. Теоретическая информатика.</b>	3	2	4	×	×	×	×	×	4	4	x		ОК-7
2.2	<b>Тема 3. Прикладная информатика</b>	3	4	8	×	×	×	×	×		8			ОК-7
2.3	<b>Тема 4. Техническая информатика. Естественнонаучная информатика</b>	3	2	4	×	×	×	×	×		4			ОК-7

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы											Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
2.4	<b>Тема 5.</b> Развитие ЭВТ и технического обеспечения автоматизированных систем.	3	2	4	×	×	×	×	×		4			OK-7
2.5	<b>Тема 6.</b> Элементная база вычислительной техники.	3	2	4	×	×	×	×	×		4			OK-7
3.	<b>Раздел 3. Великие идеи информатики и вычислительной техники</b>	3	<b>2</b>	<b>4</b>	×	×	×	×	×		<b>4</b>	×		<b>OK-7</b>
3.1	<b>Тема 7.</b> Великие идеи информатики и вычислительной техники	3	2	4	×	×	×	×	×		4	×		OK-7
6.	<b>Контактная работа</b>	3	16	32	×	×	×	×	×	-	-	2	x	
7.	<b>Самостоятельная работа</b>	3	-	-	×	×	×	×	×	26	32	-	x	
8.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	3	<b>16</b>	<b>32</b>	×	×	×	×	×	<b>26</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	x	
9.	<b>Всего по дисциплине</b>	x	<b>16</b>	<b>32</b>	×	×	×	×	×	<b>26</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	x	

## **5.2. Содержание дисциплины**

### **5.2.1 – Темы лекций**

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	История информатики и вычислительной техники. Философия..	2
Л-2	Теоретическая информатика	2
Л-3-4	Прикладная информатика	4
Л-5	Техническая информатика. Естественнонаучная информатика	2
Л-6	Развитие ЭВТ и технического обеспечения автоматизированных систем.	2
Л-7	Элементная база вычислительной техники.	2
Л-8	Великие идеи информатики и вычислительной техники.	2
Итого по дисциплине		<b>16</b>

### **5.2.2 – Темы лабораторных работ**

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ЛР-1	История информатики и вычислительной техники	2
ЛР-2	Философские вопросы информатики и вычислительной техники	2
ЛР-3-4	Теоретическая информатика	4
ЛР-5-8	Прикладная информатика	8
ЛР-9-10	Техническая информатика. Естественнонаучная информатика	4
ЛР-11-12	Развитие ЭВТ и технического обеспечения автоматизированных систем.	4
ЛР-13-14	Элементная база вычислительной техники.	4
ЛР-15-16	Великие идеи информатики и вычислительной техники.	4
Итого по дисциплине		<b>32</b>

**5.2.3 – Темы практических занятий** (не предусмотрены рабочим учебным планом)

**5.2.4 – Темы семинарских занятий** (не предусмотрены рабочим учебным планом)

**5.2.5 – Темы курсовых работ (проектов)** (не предусмотрены рабочим учебным планом)

**5.2.6 – Темы рефератов** (не предусмотрены РПД)

**5.2.7 – Темы эссе** (не предусмотрены РПД)

**5.2.8 – Темы индивидуальных домашних заданий** (не предусмотрены РПД)

### **5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения**

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	<b>Тема 1</b> История информатики и вычислительной техни-		6

	ки. Философия.		
2.	<b>Тема 3.</b> Прикладная информатика		4
2	<b>Тема 5.</b> Развитие ЭВТ и технического обеспечения автоматизированных систем.		4
3	<b>Тема 6.</b> Элементная база вычислительной техники.		4
4	<b>Тема 7.</b> Великие идеи информатики и вычислительной техники		8
Итого по дисциплине			<b>26</b>

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Информатика [Текст]: базовый курс: учебное пособие / Под ред. С.В. Симоновича. – 3-е изд. – Москва: Питер,2014. – 640с.
2. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики: учебное пособие/ Ю.И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко.– 1-е изд.– СПб. : Изд-во "Лань", 2011. – 256 с. [Эл. ресурс, ЭБС изд. «Лань»]: [http://www.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=191&pl1\\_id=213](http://www.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=191&pl1_id=213)

### **6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины**

3. Кудинов, Ю. И. Практикум по основам современной информатики: учебное пособие/ Ю.И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко, А.Ю. Келина.– 1-е изд.– СПб. : Изд-во "Лань", 2011. – 352 с. [Эл. ресурс, ЭБС изд. «Лань»]: [http://www.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=191&pl1\\_id=704](http://www.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=191&pl1_id=704)

### **6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям**

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ.

1. К. К. Колин. Становление информатики как фундаментальной науки и комплексной научной проблемы [Электронный ресурс] <http://refdb.ru/look/2831686-pall.html>

### **6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации по самостояльному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям.

### **6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Open Office

### **6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://www.knigafund.ru/> - ЭБС
2. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС
3. <http://rucont.ru/> - ЭБС

4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - ЭБС
5. <http://www.exponenta.ru/> - образовательный математический сайт.
6. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (РГБ)
7. <http://www.edu.ru/> - федеральный портал российского образования. Нормативные материалы по образованию, учебно-методические материалы и ресурсы по всем направлениям, специальностям.

## **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиа-проектором, компьютером, учебной доской.

**Материально-техническое обеспечение лабораторных работ не предусмотрено РУП**

Занятия семинарского типа (практические занятия) проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 12 января 2016 г. № 5

Разработал(и): \_\_\_\_\_

Ю. И. Фёдоров

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Приложение

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРО-  
ВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТА-  
ЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.Б.07  
ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ  
ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ НАУКИ**

**Направление подготовки:** 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

**Профиль подготовки (специализация):**

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

## **1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

### **ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию**

#### **Знать:**

Этап 1: историю, основные концепции информатики как фундаментальной науки;

Этап 2: современные проблемы и состояние информатики, электронно-вычислительной техники и автоматизированных систем, основные подходы к их решению.

#### **Уметь:**

Этап 1: формулировать и применять основные концепции информатики как фундаментальной науки в образовательной, профессиональной и научной деятельности;

Этап 2: применять знания современных проблем и состояния информатики, электронно-вычислительной техники и автоматизированных систем, основные подходы к их решению в образовательной, профессиональной и научной деятельности.

#### **Владеть:**

Этап 1: основными понятиями, положениями и концепциями информатики как фундаментальной науки;

Этап 2: навыками применения знаний современных проблем и состояния информатики, электронно-вычислительной техники и автоматизированных систем, основных подходов к их решению в образовательной, профессиональной и научной деятельности.

## **2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОК-7 <i>способностью к самоорганизации и самообразованию</i>	способность к самоорганизации и самообразованию	<b>Знать:</b> историю, основные концепции информатики как фундаментальной науки <b>Уметь:</b> формулировать и применять основные концепции информатики как фундаментальной науки в образовательной, профессиональной и научной деятельности <b>Владеть:</b> основными понятиями, положениями и концепциями информатики как фундаментальной науки;	индивидуальный устный опрос, письменный опрос, тестирование

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОК-7 <i>способностью к самоорганизации и самообразованию</i>	способность к самоорганизации и самообразованию	<b>Знать:</b> современные проблемы и состояние информатики, электронно-вычислительной техники и автоматизирован-	индивидуальный устный опрос, письменный опрос, тестирование

		<p>ных систем, основные подходы к их решению</p> <p><b>Уметь:</b> применять знания современных проблем и состояния информатики, электронно-вычислительной техники и автоматизированных систем, основные подходы к их решению в образовательной, профессиональной и научной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения знаний современных проблем и состояния информатики, электронно-вычислительной техники и автоматизированных систем, основных подходов к их решению в образовательной, профессиональной и научной деятельности.</p>	
--	--	---	--

### 3. Шкала оценивания

Университет использует систему оценок, соответствующую государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	<b>A – (5+)</b>		
[85;95)	<b>B – (5)</b>	отлично – (5)	
[70,85)	<b>C – (4)</b>	хорошо – (4)	зачтено
[60;70)	<b>D – (3+)</b>		
[50;60)	<b>E – (3)</b>	удовлетворительно – (3)	
[33,3;50)	<b>FX – (2+)</b>		
[0;33,3)	<b>F – (2)</b>	неудовлетворительно – (2)	незачтено

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – 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.	<b>отлично (зачтено)</b>
<b>B</b>	<b>Отлично</b> – 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.	
<b>C</b>	<b>Хорошо</b> – 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 максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	<b>хорошо</b> (зачтено)
<b>D</b>	<b>Удовлетворительно</b> – 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, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	<b>удовлетворительно</b> (зачтено)
<b>E</b>	<b>Посредственно</b> – 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	<b>удовлетворительно</b> (незачтено)
<b>FX</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – 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.	<b>неудовлетворительно</b> (незачтено)
<b>F</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – 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.	

**4. 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**

Таблица 5.1

*ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию*

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<i>Знать:</i> историю, основные концепции информатики как фундаментальной науки;	1. Отечественная история информатики и вычислительной техники. Основные достижения. (Отв.: перечислить) 2. Мировая история информатики и вычислительной техники. 3. Философские вопросы, связанные с вычислительной техникой. (Отв.: реферативное) 4. Философские вопросы информатики. (Отв.: реферативное)
<i>Уметь:</i> формулировать и применять основные концепции информатики как фундаментальной науки в образовательной, профессиональной и научной деятельности	5. Структура информатики и вычислительной техники как фундаментальной науки (Отв. Разделы: Компьютерные сети. Параллельные и распределённые системы. Базы данных.) 6. Понятие искусственного интеллекта 7. Понятие программной инженерии
<i>Владеть:</i> основными понятиями, положениями и концепциями информатики как фундаментальной науки;	8. Понятие о теоретической и прикладной информатике  9. Понятие о вычислительных системах. 10. Суперкомпьютеры XXI века.

Таблица 6.1

*ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию*

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<i>Знать:</i> современные проблемы и состояние информатики, электронно-вычислительной техники и автоматизированных систем, основные подходы к их решению	1. Структура, современное состояние информатики и вычислительной техники (Отв. Разделы: Теория алгоритмов.. Информация и теория кодирования.. Алгоритмы и структуры данных. Формальные методы.)  2. Структура, современное состояние информатики и вычислительной техники (Отв. Разделы: Искусственный интеллект Архитектура компьютера и компьютерная инженерия. Анализ производительности компьютера) 3. Методы дискретной математики в информатике и вычислительной технике. (Отв.: реферативное). 4. Методы непрерывной математики в информатике и вычислительной технике. (Отв.: реферативное).
<i>Уметь:</i> применять знания современных проблем и состояния информатики,	5. Структура, современное состояние информатики и вычислительной техники (Отв. Разделы: Компьютерная графика и визуализация. Компьютерная безопасность и криптография. Компьютерное моделирование)

электронно-вычислительной техники и автоматизированных систем, основные подходы к их решению в образовательной, профессиональной и научной деятельности.	<p>6. Мультиплексирование по длинам волн (WDM). LDAP. (Отв.: реферативное)</p> <p>7. Технологии Grid. Архитектуры Grid. (Отв.: реферативное)</p>
Владеть: навыками применения знаний современных проблем и состояния информатики, электронно-вычислительной техники и автоматизированных систем, основных подходов к их решению в образовательной, профессиональной и научной деятельности.	<p>8. Современная прикладная информатика (Отв. Разделы: Техническая информатика. Естественнонаучная информатика)</p> <p>9. Великие идеи информатики (Отв.: Протокол IPv6. Интернет-2.)</p> <p>10. Великие идеи вычислительной техники (Отв.: Суперкомпьютеры списка TOP500. Тенденции в развитии вычислительных систем.)</p>

## 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (зачет, экзамен), контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические зна-

ния, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практически применять.

**6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.