

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.09.01 Диалоговые средства АСОИ

**Направление подготовки (специальность) 09.03.01 Информатика и
вычислительная техника**

**Профиль подготовки (специализация) «Автоматизированные системы обработки
информации и управления»**

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Диалоговые средства АСОИ» являются обучение студентов:

- принципам построения современных диалоговых средств АСОИ;
- принципам их работы.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Диалоговые средства АСОИ» относится к *вариативной* части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Диалоговые средства АСОИ» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Технология программирования	1 (Технология программирования как технология разработки надежных программных средств)
Информационные технологии	2 (Базы данных и информационные технологии)

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Надежность, эргономика и качество АСОИ	Общие сведения о надежности. Классификация и краткая характеристика АСОИиУ
Итоговая государственная аттестация	Подготовка ВКР

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
ОПК-2 способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	Этап 1: требования к диалоговым средствам АСОИ; критерии оценки эффективности и надежности диалоговых средств АСОИ. Этап 2: принципы организации и структуру подсистем ОС семейств UNIX и Windows.	Этап 1: оценивать эффективность и надежность диалоговых средств АСОИ. Этап 2: разрабатывать диалоговые средства АСОИ.	Этап 1: навыками администрирования современных ОС. Этап 2: навыками программирования в программных интерфейсах современных ОС; навыками управления АСОИ.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Диалоговые средства АСОИ» составляет 3 зачетных единиц (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 № 6	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	18		18	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)	34		34	
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)				
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		20		20
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		34		34
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	x	x	зачет	
13	Всего	54	54	54	54

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименование 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.	Раздел 1 (Основные критерии, используемые при разработке пользовательских интерфейсов АСОИиУ)	6	6		12			x		8	12	x	ОПК-2
1.1.	Тема 1 (Субъекты организаций как пользователи АСОИиУ)	6	2					x		1	2	x	ОПК-2
1.2.	Тема 2 (Основные критерии, используемые при разработке пользовательских интерфейсов АСОИиУ)	6			4			x		1	2	x	ОПК-2
1.3.	Тема 3 (Классификации пользователей АСОИиУ)	6	2							1	2		ОПК-2
1.4.	Тема 4 (Показатели, используемые для оценки удобства диалоговой системы для	6			4					1	3		ОПК-2

№ п/п	Наименование 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
	пользователя)												
1.5.	Тема 5 (Концепции разработки АСОИиУ с точки зрения УЧЕТА роли КП в системе)	6	2							2	2		ОПК-2
1.6.	Тема 6 (Основные концепции построения пользовательских интерфейсов в АСОИиУ)	6			4					2	1		ОПК-2
2.	Раздел 2 (Классификации пользователей АСОИиУ)	6	6		12			x		6	12	x	ОПК-2
2.1.	Тема 7 (Структурные свойства диалога)	6	2					x		1	2	x	ОПК-2
2.2.	Тема 8 (Структурные свойства шага диалога)	6			4			x		1	2	x	ОПК-2
2.3.	Тема 9 (Поддержка КП в диалоге)	6	2					x		1	1	x	ОПК-2
2.4.	Тема 10 (Принципы построения интеллектуальных диалоговых систем (ИДС))	6			4			x		1	3	x	ОПК-2
2.5.	Тема 11 (Структура диалога)	6	2							1	2		ОПК-2
2.6.	Тема 12 (Понимание естественного языка (ЕЯ))	6			4					1	2		ОПК-2

№ п/п	Наименование 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
3.	Раздел 3 (Основные концепции построения пользовательских интерфейсов в АСОИиУ)	6	6		10			x		6	10	x	ОПК-2
3.1.	Тема 13 (Интерпретация естественного языка)	6	2		4			x		3	5	x	ОПК-2
3.2.	Тема 14 (Распознавание речи)	6	4		6			x		3	5	x	ОПК-2
4.	Контактная работа		18		34			x				2	x
5.	Самостоятельная работа									20	34		x
6.	Объем дисциплины в семестре	6	18		34					20	34	2	x
7.	Всего по дисциплине	x	18		34					20	34	2	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Введение. Субъекты организаций как пользователи АСОИиУ	2
Л-2	Основные критерии, используемые при разработке пользовательских интерфейсов АСОИиУ	2
Л-3	Концепции разработки АСОИиУ с точки зрения УЧЕТА роли КП в системе	2
Л-4	Структурные свойства диалога	2
Л-5	Поддержка КП в диалоге	2
Л-6	Структура диалога	2
Л-7	Интерпретация естественного языка	2
Л-8	Распознавание речи	2
Л-9	Распознавание речи	2
Итого по дисциплине		18

5.2.2 – Темы лабораторных работ (не предусмотрены учебным планом)

5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Критерии оценки интерфейсов	4
ПЗ-2	Порядок разработки человекоориентированного интерфейса	4
ПЗ-3	Правила разработки интерфейсов	4
ПЗ-4	Структурные свойства шага диалога	4
ПЗ-5	Принципы построения интеллектуальных диалоговых систем (ИДС)	4
ПЗ-6	Понимание естественного языка (ЕЯ)	4
ПЗ-7	Интерпретация естественного языка	4
ПЗ-8	Распознавание речи	6
Итого по дисциплине		34

5.2.4 – Темы семинарских занятий (не предусмотрены учебным планом)

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) (не предусмотрены учебным планом)

5.2.6 Темы рефератов (не предусмотрены)

5.2.7 Темы эссе (не предусмотрены)

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены)

5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Тема 1 (Субъекты организаций как пользователи АСОИиУ)	Уровни субъектов: индивиду, рабочая группа, подразделение, организация в целом.	1
2.	Тема 2 (Основные критерии, используемые при разработке пользовательских интерфейсов АСОИиУ)	Особенности задач решаемых в практике управления организациями.	1
3.	Тема 3 (Классификации пользователей АСОИиУ)	Классы пользователей: программисты, системные аналитики, операторы, конечные пользователи (КП)	1
4.	Тема 4 (Показатели, используемые для оценки удобства диалоговой системы для пользователя)	Конфликт целей и возможности его разрешения.	1
5.	Тема 5 (Концепции разработки АСОИиУ с точки зрения УЧЕТА роли КП в системе)	Характеристика систем информационной, вычислительной, информационно-вычислительной и интеллектуальной поддержки СПР	2
6.	Тема 6 (Основные концепции построения пользовательских интерфейсов в АСОИиУ)	Концепция визуально-объектного общения КП с АСОИиУ.	2
7.	Тема 7 (Структурные свойства диалога)	Схемы ведения диалога	1
8.	Тема 8 (Структурные свойства шага диалога)	Диалог на основе экранных форм.	1
9.	Тема 9 (Поддержка КП в диалоге)	Временные характеристики диалога	1
10.	Тема 10 (Принципы построения интеллектуальных диалоговых систем (ИДС))	Настройка и адаптация ИДС.	1
11..	Тема 11 (Структура диалога)	Требования к языку общения пользователя с компьютерной системой.	1
12.	Тема 12 (Понимание естественного	Семантические сети.	1

	языка (ЕЯ))		
13.	Тема 13 (Интерпретация естественного языка)	Обработка высказываний на ЕЯ в лингвистическом процессоре.	3
14.	Тема 14 (Распознавание речи)	Сущность задачи распознавания речи.	3
Итого по дисциплине			20

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

- Гордеев А.В., Молчанов А.Ю. Системное программное обеспечение. СПб.: Питер, 2009. – 560с.
- Гусятников В. Н., Безруков А. И. Стандартизация и разработка программных систем - М: Финансы и статистика - 2010 г. - 288 с. [http://www.knigafund.ru/books/178778]

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

- Русаков С.А. Диалоговые средства АСОИ: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений- М.: Издательский центр «Академия», 2008.- 240с.
- Денинг В, Эссиг Г., Маас С. Диалоговые системы “человек - ЭВМ”. Адаптация к требованиям пользователя./Пер. с англ. - М.: 1984. - 112 с.
- Дракин В.И., Попов Э.В., Преображенский А.Б. Общение конечных пользователей с системами обработки данных. - М.: 1988. - 288 с.
- Епихов Г.П., Солодов В.М. Концепция и состав технологических инструментальных программных средств (ТИПС) компьютерной поддержки принятия решений для экспертов. // Информатика и вычислительная техника, №2, 1997.
- Коутс Р., Влеймик И Интерфейс “человек-компьютер”/Пер. с англ. - м.: 1990. - 501 с.

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;
- методические указания по выполнению практических (семинарских) работ.

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

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;
- методические рекомендации по выполнению индивидуальных домашних заданий;
- методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).

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

1. Lazarus,
2. Microsoft Visual Studio,
3. Open Office,
4. Google Chrome,
5. MS Office.

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

1. <http://www.electrocentr.com.ua/files/documentation/SE/TechLibrary/SolutionGuide/8-HMI.pdf>
2. <http://www.studfiles.ru/preview/3073291/>
3. <http://www.ngpedia.ru/id472946p1.html> - Большая Энциклопедия Нефти Газа

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

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

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение практических занятий

Вид и номер занятия	Тема занятия	Название специализированной аудитории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ПЗ 1 -8	Практические занятия в соответствии с рабочей программой	951 – Лаборатория проектирования информационных систем 953 – Лаборатория интеллектуальных систем 943 – Лаборатория технологии, методов программирования и программного обеспечения	ПЭВМ (по количеству обучающихся) Процессор Celeron 1700МГц - ОЗУ DIMM 256 Mbt SDRAM - Дисковод 3,5 “ 1,44 Mbt - Жесткий диск Fujitsu 10 Gbt - Сеть Fast Ethernet PCI 100 Mbt/c - Hub: Gompex ReadyLink RE 100 TX - Клавиатура 105 – кнопочная - Мышь PS/2 2-х кнопочная - Монитор Samsung 15“ 0,28, Sync Master 550S, MPR 11	Lazarus, Microsoft Visual Studio, Open Office, Google Chrome, MS Office.

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 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 12 января 2016 г. № 5.

Разработал(и): _____

К.А. Панасюк

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

приложение

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
Б1.В.ДВ.09.01 Диалоговые средства АСОИ**

**Направление подготовки (специальность 09.03.01 Информатика и
вычислительная техника)**

**Профиль подготовки (специализация) «Автоматизированные системы обработки
информации и управления»**

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

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

Наименование и содержание компетенции

ОПК-2 способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Знать:

Этап 1: требования к диалоговым средствам АСОИ; критерии оценки эффективности и надежности диалоговых средств АСОИ.

Этап 2: принципы организации и структуру подсистем ОС семейств UNIX и Windows.

Уметь:

Этап 1: оценивать эффективность и надежность диалоговых средств АСОИ.

Этап 2: разрабатывать диалоговые средства АСОИ.

Владеть:

Этап 1: навыками администрирования современных ОС.

Этап 2: навыками программирования в программных интерфейсах современных ОС; навыками управления АСОИ

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
Способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	Владеет способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	Знать: требования к диалоговым средствам АСОИ; критерии оценки эффективности и надежности диалоговых средств АСОИ Уметь: оценивать эффективность и надежность диалоговых средств АСОИ Владеть: навыками администрирования современных ОС.	индивидуальный устный опрос, практическое выполнение заданий, тестирование

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
--------------------------	---------------------------------------	------------	----------------

1	2	3	4
Способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	Владеет способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	Знать: принципы организации и структуру подсистем ОС семейств UNIX и Windows Уметь: разрабатывать диалоговые средства АСОИ Владеть: навыками программирования в программных интерфейсах современных ОС; навыками управления АСОИ	индивидуальный устный опрос, практическое выполнение заданий, тестирование

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего 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]	A – (5+)	отлично – (5) хорошо – (4) удовлетворительно – (3) неудовлетворительно – (2)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70,85)	C – (4)		
[60;70)	D – (3+)		незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)		
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – 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 – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения	отлично (зачтено)

	учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
C	Хорошо – 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.	хорошо (зачтено)
D	Удовлетворительно – 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.	удовлетворительно (зачтено)
E	Посредственно – 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	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – 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.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – 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.	неудовлетворительно (незачтено)

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 - Код и наименование компетенции. Этап 1

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
Знать: требования к диалоговым средствам АСОИ; критерии оценки эффективности и надежности диалоговых средств АСОИ	Принцип совместимости- а) Достижение рационального соотношения между затратами на создание АИС и целевым эффектом, получаемым при ее функционировании. +б) Обеспечение способности взаимодействия АИС различных видов, уровней в процессе их совместного функционирования. с) Образуется из простых путём применения правил. д) Исправляют ошибки при вводе.
Уметь: оценивать эффективность и надежность диалоговых средств АСОИ	Dim, Private – а) Аналогичный оператору Dim. +б) Объявляет переменные на уровне модуля (формы), в котором они описаны, но для других модулей данного проекта не доступны. с) Основное окно, для быстрого перемещения по интерфейсу. д) Наиболее удобная структура диалога для неподготовленных пользователей.
Навыки: администрирования современных ОС	Разработка, управляемая данными – а) Разнообразие. +б) Означает, что проектирование интерфейса поддерживает такую модель взаимодействия пользователя с системой. с) Проектирование интерфейса поддерживает такую модель взаимодействия пользователя с системой. д) Наиболее простой тип отношения, которое отражает наличие у объектов некоторых общих свойств.

Таблица 6 - Код и наименование компетенции. Этап 2

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
Знать: принципы организации и структуру подсистем ОС семейств UNIX и Windows	Принцип стандартизации и унификации- а) Исправляют ошибки при вводе. +б) Заключается в необходимости применения типовых, унифицированных и стандартизованных элементов функционирования АИС. с) Образуется из простых путём применения правил. д)
Уметь: разрабатывать диалоговые средства АСОИ	Static – а) Основное окно, для быстрого перемещения по интерфейсу. +б) Аналогичный оператору Dim. с) Основное окно, для быстрого перемещения по интерфейсу. д) Объявляет переменные на уровне модуля (формы), в котором они описаны, но для других модулей данного проекта не доступны
Навыки:	Композиция имеет место в том случае-

программирования в программных интерфейсах современных ОС; навыками управления АСОИ	<p>a) Когда агрегация нескольких объектов может рассматриваться как один из измененных старых объектов.</p> <p>b) Систематизации виртуального диска.</p> <p>+c) Когда агрегация нескольких объектов может рассматриваться как новый объект со своим собственным множеством свойств и допустимых операций.</p> <p>d) Нет правильного ответа</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 обучаемы по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

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.