

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
Б1.Б.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ**

Направление подготовки (специальность) 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки (специализация) «Системы и средства автоматизации технологических процессов»

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

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

ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Знать:

Этап 1: способы поиска и хранения информации

Этап 2: варианты обработки информации в различных форматах

Уметь:

Этап 1: пользоваться базами данных для предоставления информации в разных форматах

Этап 2: реализовывать возможности информационных технологий

Владеть:

Этап 1: работать с информацией

Этап 2: обработки информации и предоставление её в требуемом формате

ОПК-7 способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

Знать:

Этап 1: тенденции развития электроники

Этап 2: устройство и принцип работы вычислительной техники

Уметь:

Этап 1: профессионально пользоваться информационными технологиями

Этап 2: профессионально пользоваться измерительной и вычислительной техникой

Владеть:

Этап 1: современной измерительной и вычислительной техникой

Этап 2: современной измерительной и измерительной техникой

ОПК-9 способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности

Знать:

Этап 1: навыки работы с компьютером

Этап 2: возможные тенденции развития информационной безопасности

Уметь:

Этап 1: владеть методами информационных технологий

Этап 2: выполнять защиту компьютеров от информационной безопасности

Владеть:

Этап 1: выполнять защиту компьютеров от информационной безопасности

Этап 2: выполнять защиту компьютеров от информационной безопасности

ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств

Знать:

Этап 1: порядок проведения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам

Этап 2: возможные способы обработки информации с помощью современных информационных технологий и технических средств

Уметь:

Этап 1: выполнять эксперименты на действующих объектах

Этап 2: обрабатывать результаты экспериментов с применением современных информационных технологий и технических средств

Владеть:

Этап 1: проведения экспериментов на действующих объектах

Этап 2: обработки результатов эксперимента

ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления

Знать:

Этап 1: стандартные программные средства для получения математических моделей

Этап 2: объекты автоматизации и управления

Уметь:

Этап 1: проводить вычислительные эксперименты

Этап 2: пользоваться объектами автоматизации

Владеть:

Этап 1: проведения вычислительных экспериментов

Этап 2: использования стандартных программных средств для получения математических моделей процессов и объектов автоматизации

ПК-17 готовностью производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления

Знать:

Этап 1: инструментальное программное обеспечение

Этап 2: системы автоматизации и управления

Уметь:

Этап 1: пользоваться инсталляцией и настройкой программного обеспечения

Этап 2: пользоваться системным, программным и инструментальным программным обеспечением

Владеть:

Этап 1: проводить инсталляцию и настройку системного, программного обеспечения

Этап 2: применения инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления

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
ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать: способы поиска и хранения информации Уметь: пользоваться базами данных для предоставления информации в разных форматах Владеть: работать с информацией	индивидуальный устный опрос, контрольная работа
ОПК-7 способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Знать: тенденции развития электроники Уметь: профессионально пользоваться информационными технологиями Владеть: современной измерительной и вычислительной техникой	индивидуальный устный опрос, контрольная работа
ОПК-9 способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности	способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности	Знать: навыки работы с компьютером Уметь: владеть методами информационных технологий Владеть: работы с информацией	индивидуальный устный опрос, контрольная работа

ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	Способность выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	Знать: порядок проведения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам Уметь: выполнять эксперименты на действующих объектах Владеть: проведения экспериментов на действующих объектах	индивидуальный устный опрос, контрольная работа
ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	способность проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	Знать: стандартные программные средства для получения математических моделей Уметь: проводить вычислительные эксперименты Владеть: проведения вычислительных экспериментов	индивидуальный устный опрос, контрольная работа
ПК-17 готовностью производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления	готовность производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления	Знать: инструментальное программное обеспечение Уметь: пользоваться инсталляцией и настройкой программного обеспечения Владеть: проводить инсталляцию и настройку системного, программного	индивидуальный устный опрос, контрольная работа

		обеспечения	
--	--	-------------	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знать: варианты обработки информации в различных форматах Уметь: реализовывать возможности информационных технологий Владеть: обработки информации и предоставление ее в требуемом формате	индивидуальный устный опрос, контрольная работа
ОПК-7 способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Знать: устройство и принцип работы вычислительной техники Уметь: профессионально пользоваться измерительной и вычислительной техникой Владеть: современной измерительной и вычислительной техникой	индивидуальный устный опрос, контрольная работа

ОПК-9 способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности	способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности	Знать: возможные тенденции развития информационной безопасности Уметь: выполнять защиту компьютеров от информационной безопасности Владеть: защиты информации	индивидуальный устный опрос, контрольная работа
ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	Способность выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	Знать: возможные способы обработки информации с помощью современных информационных технологий и технических средств Уметь: обрабатывать результаты экспериментов с применением современных информационных технологий и технических средств Владеть: обрабатывать результаты экспериментов с применением современных информационных технологий и технических средств	
ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных	способность проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных	Знать: объекты автоматизации и управления и Уметь: пользоваться объектами	

программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	автоматизации Владеть: использования стандартных программных средств для получения математических моделей процессов и объектов автоматизации	
ПК-17 готовностью производить установку и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления	готовность производить установку и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления	Знать: системы автоматизации и управления Уметь: пользоваться системным, программным и инструментальным программным обеспечением Владеть: применения инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления	

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 оценок, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	незачтено
[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.	отлично (зачтено)
B	Отлично – 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.	
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	неудовлетворительно (незачтено)

	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.	
Г	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.	

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 - ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. 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: способы поиска и хранения информации	1. Понятие ИТ. Этапы развития ИТ. 2. Организационное и методическое обеспечение ИТ.
Уметь: пользоваться базами данных для предоставления информации в разных форматах	3. Как пропорционально изменить размеры вставленного в Excel рисунка?. 4. Состав ИТ. Основные свойства ИТ. Основные свойства ИС.
Навыки: работать с информацией	5. Назначение, возможности, сферы применения электронных таблиц. 6. ИТ обработки данных. ИТ управления.

Таблица 5.2 - ОПК-7 способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности. 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: тенденции развития электроники	1. Как добавить новый слайд в программе Microsoft PowerPoint? 2. Эмпирический научный метод. Его роль в получении новых знаний.
Уметь: профессионально пользоваться информационными технологиями	3. Теоретический научный метод. Его роль в получении новых знаний. 4. Что означает – программа или комплекс программ служащих для полнофункциональной работы с данными (СУБД)? +1) Система управления базами данных 2) Система управления базой доступа 3) Система упрощенного базового доступа 4) Совокупность управляющих баз данных.
Навыки: современной измерительной и вычислительной техникой	5. Какой последовательностью команд можно добиться анимации перехода между слайдами в программе Microsoft PowerPoint? 1) Файл → Изменить анимацию переходов 2) Вид → Анимация → Изменить +3) Показ слайдов → Эффекты анимации 4) Правильные все ответы 1, 2 и 3. 6. Виды ИТ для работы с графическими объектами.

Таблица 5.3 - ОПК-9 способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности. 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: навыки работы с компьютером	1. Графическая информация и ее виды. 2. Графические способы представления информации в проекте.
Уметь: владеть методами информационных технологий	3. Представление табличных данных в виде графиков. Обоснование выбора вида графика. 4. Графика с представлением изображения в виде совокупностей

	<p>точек называется:</p> <p>1) фрактальной</p> <p>+2) растровой</p> <p>3) векторной</p> <p>4) прямолинейной</p>
Навыки: работы с информацией	<p>5. Структура Интернета. Программное обеспечение. Сетевые протоколы.</p> <p>6. Системы кодировки текста: понятие, классификация, сравнительный анализ.</p>

Таблица 5.4 - ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств. 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: порядок проведения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам	<p>1. Службы интернета: удаленный доступ (telnet), передача файлов (FTP), новости и телеконференции (news/usenet), электронная почта (e-mail).</p> <p>2. Магнитная технология ввода информации. Принцип, аппаратное и программное обеспечение.</p>
Уметь: выполнять эксперименты на действующих объектах	<p>3. Что означает – программа или комплекс программ служащих для полнофункциональной работы с данными (СУБД)?</p> <p>+1) Система управления базами данных</p> <p>2) Система управления базой доступа</p> <p>3) Система упрощенного базового доступа</p> <p>4) Совокупность управляющих баз данных.</p> <p>4. Теория информации К.Шеннона</p>
Навыки: проведения экспериментов на действующих объектах	<p>5. Виды информации.</p> <p>6. Методы коллективной обработки информации.</p>

Таблица 5.5 - ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления.

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: стандартные программные средства для получения математических моделей	1. Работа с литературным материалом и составление обзоров. 2. Информация и ее распространение в социальных сетях.
Уметь: проводить вычислительные эксперименты	3. Критерии оценки источников информации. 4. Обработка и систематизация информации
Навыки: проведения вычислительных экспериментов	5. Теоретический научный метод. Его роль в получении новых знаний. 6. Технические средства обработки информации.

Таблица 5.6 - ПК-17 готовностью производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления. 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: инструментальное программное обеспечение	1. Графические способы представления информации в проекте.
Уметь: пользоваться инсталляцией и настройкой программного обеспечения	2. Представление табличных данных в виде графиков. Обоснование выбора вида графика. 3. Методы защиты информации
Навыки: проводить инсталляцию и настройку системного, программного обеспечения	4. Характеристика магнитной, оптической и магнито-оптической технологий хранения информации. 5. Основные технологии хранения информации.

Таблица 6.1 - ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. 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: варианты обработки информации в различных форматах	1. Технология голосового ввода информации.
Уметь: реализовывать возможности информационных технологий	2. Смарт-технология ввода. Принцип, аппаратное и программное обеспечение.
Навыки: обработки информации и предоставление её в требуемом формате	3. Магнитная технология ввода информации. Принцип, аппаратное и программное обеспечение. 4. Штриховое кодирование. Принцип, виды кодов.

Таблица 6.2 - ОПК-7 способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности. 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: устройство и принцип работы вычислительной техники	1. Оптическая технология ввода информации. Принцип, аппаратное и программное обеспечение. 2. Основные технологии ввода информации. Достоинства и недостатки.
Уметь: профессионально пользоваться измерительной и вычислительной техникой	3. Назначение, возможности, сферы применения электронных таблиц. 4. Эволюции и типы сетей ЭВМ.
Навыки: современной измерительной и вычислительной техникой	5. Поисковые системы Интернета. Обзор поисковых систем.

Таблица 6.3 - ОПК-9 способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности. 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: возможные тенденции развития информационной безопасности	1. Научный метод. Формирование новых знаний. 2. Критерии оценки источников информации.
Уметь: выполнять защиту компьютеров от информационной безопасности	3. Методы восприятия данных и информации. 4. Этапы решения задач с помощью компьютера
Навыки: защиты информации	5. Кодирование информации.

Таблица 6.4 - ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств. 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: возможные способы обработки информации с помощью современных информационных технологий и технических средств	1. АРМ: понятие, виды.
Уметь: обрабатывать результаты экспериментов с применением современных информационных технологий и технических средств	2. Безбумажные технологии.
Навыки: обрабатывать результаты экспериментов с применением современных информационных технологий и технических средств	3. Архитектура сетей ЭВМ. 4. Ссылки и обоснования. Культура работы с информацией.

Таблица 6.5 - ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления.

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: объекты автоматизации и управления	1. Виды научного метода. 2. Неопределенность информации.
Уметь: пользоваться объектами автоматизации	3. Значение информации в современном мире. 4. Современные технологии передачи информации.
Навыки: использования стандартных программных средств для получения математических моделей процессов и объектов автоматизации	5. Методы восприятия данных и информации.

Таблица 6.6 - ПК-17 готовностью производить инсталляцию и настройку системного, прикладного и инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления. 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: системы автоматизации и управления	1. Основные этапы работы с информацией. 2. Информационный отчет и распространение информации.
Уметь: пользоваться системным, программным и инструментальным программным обеспечением	3. Эмпирический научный метод. Его роль в получении новых знаний. 4. Теоретический научный метод. Его роль в получении новых знаний.
Навыки: применения инструментального программного обеспечения систем автоматизации и управления	5. Графическая информация и ее виды. 6. Графические способы представления информации в проекте.

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 аудиторские 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 практические 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 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.