

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.Б.14 Теория автоматического управления

Направление подготовки 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль подготовки Интеллектуальные системы обработки информации и управления

Квалификация выпускника бакалавр

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

Наименование и содержание компетенции

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: основные структуры и принципы построения систем управления.

Этап 2: математические модели объектов и систем управления; формы представления моделей.

Уметь:

Этап 1: формулировать цели анализа и синтеза, критерии качества и работоспособности систем управления.

Этап 2: моделировать элементы системы управления.

Владеть:

Этап 1: поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных.

Этап 2: представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

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: состав и математическое описание систем управления;

Этап 2: методы анализа и синтеза систем управления.

Уметь:

Этап 1: использовать математический аппарат для анализа и синтеза систем управления;

Этап 2: разрабатывать программные средства алгоритмов управления.

Владеть:

Этап 1: методами анализа и синтеза систем управления;

Этап 2: программной реализацией алгоритмов управления.

ПК-3 готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок

Знать:

Этап 1: анализ и синтез систем управления с ЭВМ в качестве управляющего устройства;

Этап 2: программную реализацию алгоритмов управления.

Уметь:

Этап 1: использовать прикладные программы для анализа и синтеза систем управления;

Этап 2: моделировать устройства и типовые системы управления.

Владеть:

Этап 1: составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов;

Этап 2: подготовка публикаций по результатам исследований и разработок.

ПК-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления

Знать:

Этап 1: принципы решения задач средствами вычислительной техники.

Этап 2: методы и средства производства программного продукта.

Уметь:

Этап 1: устанавливать и настраивать системы программирования процедурных языков.

Этап 2: устанавливать и настраивать системы программирования объектно-ориентированных языков.

Владеть:

Этап 1: работать с системами программирования процедурных языков.

Этап 2: работать с системами программирования объектно-ориентированных языков.

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	Процедура оценивания
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	способен 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: основные структуры и принципы построения систем управления. Уметь: формулировать цели анализа и синтеза, критерии качества и работоспособности систем управления. Владеть: поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных.	индивидуальный устный опрос, тестирование.
ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и	способен проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	Знать: состав и математическое описание систем управления; Уметь: использовать математический аппарат для анализа и синтеза систем управления; Владеть: методами анализа и	индивидуальный устный опрос, тестирование.

объектов автоматизации и управления		синтеза систем управления;	
ПК-3 готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	готов участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	Знать: анализ и синтез систем управления с ЭВМ в качестве управляющего устройства; Уметь: использовать прикладные программы для анализа и синтеза систем управления; Владеть: составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов;	индивидуальный устный опрос, тестирование.
ПК-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	Знать: принципы решения задач средствами вычислительной техники. Уметь: устанавливать и настраивать системы программирования процедурных языков. Владеть: работать с системами программирования процедурных языков.	индивидуальный устный опрос, тестирование.

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
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	способен 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: математические модели объектов и систем управления; формы представления моделей. Уметь: моделировать элементы системы управления. Владеть: представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	индивидуальный устный опрос, тестирование.
ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	способен проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	Знать: методы анализа и синтеза систем управления. Уметь: разрабатывать программные средства алгоритмов управления. Владеть: программной реализацией алгоритмов управления.	индивидуальный устный опрос, тестирование.
ПК-3 готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в	готов участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам	Знать: программную реализацию алгоритмов управления. Уметь: моделировать устройства и типовые системы управления. Владеть:	индивидуальный устный опрос, тестирование.

подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	исследований и разработок	подготовка публикаций по результатам исследований и разработок.	
ПК-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	Знать: методы и средства производства программного продукта. Уметь: устанавливать и настраивать системы программирования объектно-ориентированных языков. Владеть: работать с системами программирования объектно-ориентированных языков.	индивидуальный устный опрос, тестирование.

3. Шкала оценивания.

Университет использует шкалы оценивания соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание шкал оценивания представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Шкалы оценивания

Диапазон оценки, 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 шкал оценивания

ECTS	Критерии оценивания	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все	отлично 0 (зачтен 0)

	предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	
В	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.	
С	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)
Д	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)
Е	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)
ФХ	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)
Ф	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.	
--	---	--

Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно	хорошо		отлично	
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-13	13-19,5	19,5-23,4	23,4-27,3	27,3-33,2	33,2-37,5	37,5-39
Этап 2	0-25	25-37	37-45	45-52	52-63,5	63,5-71,5	71,5-75

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 6 - 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: основные структуры и принципы построения систем управления.	<p>1. Моделирование, отображающее процессы, в которых предполагается отсутствие случайных воздействий, называется:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Детерминированное – Стохастическое – Статическое – Динамическое – Непрерывное <p>2. К этапу процесса управления <u>не относится</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> – совершенствование модели алгоритма управления. – получение информации о задачах управления. – получение информации о результатах управления (т. е. о поведении объекта управления). – анализ полученной информации и выработка решения. – исполнение решения (осуществление управляющих воздействий). <p>3. К этапам управления сложной системой относятся: 1) Формулировка целей управления; 2) Определение объекта</p>

управления; 3) Структурный синтез модели; 4) коррекция; 5) Стабилизация. К правильному ответу относятся:

- 1, 2, 3, 4.
- 2, 3, 4, 5.
- 1, 3, 4, 5.
- 1, 2, 4, 5.
- 1, 2, 3, 5.

4. В СУ решаются следующие основные задачи управления: 1) стабилизация, 2) выполнение программы, 3) минимизация ошибки 4) слежение, 5) оптимизация. К правильному ответу относятся:

- 1, 2, 4, 5.
- 1, 2, 5.
- 2, 3, 4, 5.
- 3, 4, 5.
- 1, 3, 4, 5.

5. Задача управления, заключающаяся в поддержании выходных величин системы вблизи некоторых неизменных заданных значений, несмотря на действие помех, называется:

- Стабилизацией.
- Выполнением программы.
- Минимизацией ошибки.
- Слежением.
- Оптимизацией.

6. Задача управления, заключающаяся в придании управляемым величинам значений во времени по заранее известному закону называется:

- Выполнением программы.
- Стабилизацией.
- Минимизацией ошибки.
- Слежением.
- Оптимизацией.

7. Часть системы, выполняющая относительно независимые функции, подцели, направленные на достижение общей цели системы, называется:

- подсистемой
- элементом
- структурой
- подфункцией
- подразделением

8. Система управления это:

- совокупность взаимодействующих между собой объекта управления и органа управления, деятельность которых направлена на достижение заданной цели.
- совокупность взаимосвязанных элементов в общей организационной структуре предприятия.
- отношения подчинения и соподчинения в общей структуре властных отношений.
- совокупность элементов, функциональных подсистем, управленческих алгоритмов и задач.
- взаимосвязь между хозяйствующими субъектами в единой

	экономической системе.
Уметь: формулировать цели анализа и синтеза, критерии качества и работоспособности систем управления.	9. По каким признакам классифицируются автоматизированные системы? 10. Расскажите о представлении автоматизированных систем в виде функциональной части. 11. Какие подсистемы входят в обеспечивающую часть АС? 12. Как классифицируются АС по области применения? 13. Объясните классификацию АС по специфике применения.
Навыки: поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных.	14. Объясните характер работ на предпроектной стадии создания АС. 15. Перечислите основные направления работ, выполняемых разработчиком АС на стадии технического задания. 16. Каков перечень пяти основных подэтапов стадии технического проектирования АС? 17. Дайте характеристику направлениям работ на стадии создания технического проекта. 18. Что такое рабочий проект АС и какие работы характерны для этой стадии разработки АС? 19. В чем разница технического и рабочего проектирования АС?

Таблица 7 - 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: математические модели объектов и систем управления; формы представления моделей.	1. Каковы причины появления автоматизированного управления? 2. Расскажите историю становления и развития теории автоматизированного управления. 3. Как Вы понимаете смысл определений управления в широком смысле? 4. Что такое «алгоритм управления»? 5. Сформулируйте понятие «процесс управления». 6. В каких взаимоотношениях находятся объект управления и управляющий орган? 7. Перечислите задачи, решаемые системой управления. 8. В чем состоит принципиальная разница между автоматическим и автоматизированным управлениями? 9. Раскройте понятие «система», «элемент», «подсистема».
Уметь: моделировать элементы системы управления.	10. Поясните содержание понятий «структура» и «связь». 11. Что такое «иерархия»? 12. Что вкладывается в понятия «состояние», «поведение» и «модель» системы? 13. Раскройте понятие «цель». Какова его роль в управлении? 14. Большая (сложная) система как основной вид систем в теории автоматизированного управления.

<p>Навыки: представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p>	<p>15. Назовите и поясните характерные особенности больших систем. 16. Перечислите основные этапы управления. 17. Что является объектом теории автоматизированного управления? 18. Как Вы понимаете предмет теории автоматического управления? 19. Раскройте содержание трех циклов математических основ теории автоматизированного управления и кибернетики. 20. Расскажите о вероятностных методах в кибернетике.</p>
--	---

Таблица 8 - ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления.

Этап 1

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: состав и математическое описание систем управления;</p>	<p>1. Принципы управления — это: 1) совокупность факторов широкого социального плана и системного воздействия 2) основы устройства управляемой системы +3) основополагающие идеи управленческой деятельности, непосредственно вытекающие из законов управления и отражающие объективную реальность, существующие вне зависимости от сознания человека 4) интегральные показатели, количественно определяющие качественные характеристики процесса управления 2. Системный анализ — это: +1) метод исследования, предполагающий подробное рассмотрение всех базовых элементов изучаемого объекта в их диалектическом единстве и динамике 2) анализ совокупности факторов широкого косвенного воздействия 3) анализ, основанный на конъюнктурном подходе, обеспечивающем общее экономическое равновесие 4) использование в исследовании упорядоченной совокупности документированной информации в организации 3. Норма — это: 1) количество операций, которое должно быть выполнено в единицу времени +2) величина, характеризующая естественные условия протекания природных и антропогенных процессов 3) узаконенное установление 4) поэлементные составляющие, характеризующие расходы</p>

	сырья и материалов
<p>Уметь: использовать математический аппарат для анализа и синтеза систем управления;</p>	<p>6. Алгоритм — это: +1) описание последовательности действий, приводящих к достижению цели 2) сетевая компьютерная информационная технология 3) набор мероприятий организационного, технологического, экономического, социального характера, направленный на формирование управленческих решений 4) прием совершенствования структур управления 7. Контроль — это: 1) наблюдение, оценка, прогноз состояния системы или объекта 2) исследование состояние объекта 3) претензия покупателя к продавцу +4) функция управления, задачей которой является количественный и качественный учет и оценка результатов работы организации 8. Устойчивость системы — это: 1) противостояние состоянию или процессу повышенного нервного напряжения 2) рассмотрение управления как процесса, т.е. серии взаимосвязанных непрерывных действий +3) способность системы противостоять процессу разрушения и поддерживать в течение определенного времени выбранный режим функционирования 4) метод формальной организации целостных систем 9. Система — это: 1) устойчивый набор средств, методов и форм взаимодействия руководителей с коллективом +2) некоторое множество взаимосвязанных частей — компонентов, объединенных ради достижения общей цели в единое целое 3) число и разнообразие внешних факторов, на которые необходимо реагировать организации 4) логическая взаимосвязь уровней управления</p>
<p>Навыки: методы анализа и синтеза систем управления;</p>	<p>11. Методы анализа и синтеза — это методы ... 1) экстраполяции 2) имеющие в своей основе научно поставленный опыт, т.е. наблюдение исследуемого явления в точно учитываемых условиях +3) предполагающие расчленение объекта на отдельные составные части с последующим объединением некоторых из частей на основании иных группировочных признаков 4) проведения исследований на основе мотивированного заключения экспертов 12. Решение — это: +1) процесс (акт) выбора 2) доступная для понимания реальность 3) ведущее звено маркетинговых коммуникаций</p>

	<p>4)компонент управленческой системы</p> <p>13. Линейные связи — это:</p> <p>1)объединение в целое каких-либо частей или элементов управления</p> <p>2)система последовательного подчинения элементов управления</p> <p>+3)связи, отражающие движение управленческих решений и информации между линейными руководителями</p> <p>4)объединение людей с целью защиты его интересов</p> <p>1) Функции управления.</p> <p>+2) Структура управления.</p> <p>3) Технология управления.</p> <p>4) Цели управления.</p>
--	--

Таблица 9 - 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: методы анализа и синтеза систем управления.	<p>1. Линейные связи – это:</p> <p>+1)отношения, в которых начальник реализует свои властные права и осуществляет прямое руководство подчиненными</p> <p>2)отношения между специалистами родственных профессий</p> <p>3)отношения взаимодействующих организаций</p> <p>4)а,б, в</p> <p>2. Ответы на какие вопросы включает экономический выбор: (П)</p> <p>+1) Что производить?</p> <p>+2. Как производить?</p> <p>3) Сколько производить?</p> <p>+4) Для кого производить?</p> <p>3. Что выступает в качестве объединяющего и управляющего фактора производства? (ПС)</p> <p>+1) Капитал.</p> <p>+2) Предпринимательские способности.</p> <p>3) Земля.</p> <p>4) Труд.</p> <p>5) Информация.</p> <p>4. Предмет науки управления, это: (П)</p> <p>+1) Природа управленческих отношений.</p> <p>2) Труд людей в управлении.</p> <p>3) Опыт управления.</p> <p>4) Законы управления.</p> <p>5) Методы управления.</p> <p>5. Что является источником власти и управления? (П)</p> <p>1) Знания.</p> <p>2) Техника.</p>

	<p>+3) Собственность. 4) Люди.</p>
<p>Уметь: разрабатывать программные средства алгоритмов управления.</p>	<p>6. Алгоритм — это: +1) описание последовательности действий, приводящих к достижению цели 2) сетевая компьютерная информационная технология 3) набор мероприятий организационного, технологического, экономического, социального характера, направленный на формирование управленческих решений 4) прием совершенствования структур управления 7. Контроль — это: 1) наблюдение, оценка, прогноз состояния системы или объекта 2) исследование состояние объекта 3) претензия покупателя к продавцу +4) функция управления, задачей которой является количественный и качественный учет и оценка результатов работы организации 8. В организации выделяют следующие уровни: (П) 1) Первичный. +2) Высший. 3) Вторичный. +4) Средний. +5) Низовой. 9. Предметом рассмотрения теории управления являются: (П) +1) Организационно-управленческие отношения. +2) Организационно-экономические отношения. 3) Технологическая документация. 10. Процесс управления включает: (П) +1) Сбор информации. 2) Переработку ресурсов. +3) Переработку информации. +4) Передачу информации. 5) Хранение товаров.</p>
<p>Навыки: программной реализацией алгоритмов управления.</p>	<p>11. Методы анализа и синтеза — это методы ... 1) экстраполяции 2) имеющие в своей основе научно поставленный опыт, т.е. наблюдение исследуемого явления в точно учитываемых условиях +3) предполагающие расчленение объекта на отдельные составные части с последующим объединением некоторых из частей на основании иных группировочных признаков 4) проведения исследований на основе мотивированного заключения экспертов 12. Решение — это: +1) процесс (акт) выбора 2) доступная для понимания реальность 3) ведущее звено маркетинговых коммуникаций 4) компонент управленческой системы 13. Линейные связи — это: 1) объединение в целое каких-либо частей или элементов управления</p>

	<p>2)система последовательного подчинения элементов управления +3)связи, отражающие движение управленческих решений и информации между линейными руководителями 4)объединение людей с целью защиты его интересов</p>
--	--

Таблица 10 - ПК-3 готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок

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: анализ и синтез систем управления с ЭВМ в качестве управляющего устройства;	<p>1. Принципы управления — это: 1) совокупность факторов широкого социального плана и системног воздействия 2)основы устройства управляемой системы +3)основополагающие идеи управленческой деятельности, непосредственно вытекающие из законов управления и отражающие объективную реальность, существующие вне зависимости от сознания человека 4)интегральные показатели, количественно определяющие качественные характеристики процесса управления</p> <p>2. Системный анализ — это: +1)метод исследования, предполагающий подробное рассмотрение всех базовых элементов изучаемого объекта в их диалектическом единстве и динамике 2)анализ совокупности факторов широкого косвенного воздействия 3)анализ, основанный на конъюнктурном подходе, обеспечивающем общее экономическое равновесие 4)использование в исследовании упорядоченной совокупности документированной информации в организации</p> <p>3. Норма — это: 1)количество операций, которое должно быть выполнено в единицу времени +2)величина, характеризующая естественные условия протекания природных и антропогенных процессов 3)узаконенное установление 4)поэлементные составляющие, характеризующие расходы сырья и материалов</p> <p>4. Линейные связи – это: +1)отношения, в которых начальник реализует свои властные права и осуществляет прямое руководство подчиненными 2)отношения между специалистами родственных профессий 3)отношения взаимодействующих организаций</p>

	<p>4)а,б, в</p> <p>5. Ответы на какие вопросы включает экономический выбор: (П) +1) Что производить? +2. Как производить? 3) Сколько производить? +4) Для кого производить?</p>
<p>Уметь: использовать прикладные программы для анализа и синтеза систем управления;</p>	<p>6. Алгоритм — это: +1)описание последовательности действий, приводящих к достижению цели 2)сетевая компьютерная информационная технология 3)набор мероприятий организационного, технологического, экономического, социального характера, направленный на формирование управленческих решений 4)прием совершенствования структур управления 7.Контроль — это: 1)наблюдение, оценка, прогноз состояния системы или объекта 2)исследование состояние объекта 3)претензия покупателя к продавцу +4)функция управления, задачей которой является количественный и качественный учет и оценка результатов работы организации 8. Устойчивость системы — это: 1)противостояние состоянию или процессу повышенного нервного напряжения 2)рассмотрение управления как процесса, т.е. серии взаимосвязанных непрерывных действий +3)способность системы противостоять процессу разрушения и поддерживать в течение определенного времени выбранный режим функционирования 4)метод формальной организации целостных систем 9. Система — это: 1)устойчивый набор средств, методов и форм взаимодействия руководителей с коллективом +2)некоторое множество взаимосвязанных частей — компонентов, объединенных ради достижения общей цели в единое целое 3)число и разнообразие внешних факторов, на которые необходимо реагировать организации 4)логическая взаимосвязь уровней управления 10. Функциональная организационная структура — это: 1)взаимосвязанная система мер по исследованию рынка 2)система управления материальными потоками +3)структура, основанная на создании структурных подразделений, каждое из которых имеет свои четко определенные обязанности по выполнению определенной управленческой функции 4)управление в социально-экономических системах</p>

<p>Навыки: составления аналитических обзоров и научно- технических отчетов;</p>	<p>11. Методы анализа и синтеза — это методы ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)экстраполяции 2)имеющие в своей основе научно поставленный опыт, т.е. наблюдение исследуемого явления в точно учитываемых условиях +3)предполагающие расчленение объекта на отдельные составные части с последующим объединением некоторых из частей на основании иных группировочных признаков 4)проведения исследований на основе мотивированного заключения экспертов <p>12. Решение — это:</p> <ol style="list-style-type: none"> +1)процесс (акт) выбора 2)доступная для понимания реальность 3)ведущее звено маркетинговых коммуникаций 4)компонент управленческой системы <p>13. Линейные связи — это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)объединение в целое каких-либо частей или элементов управления 2)система последовательного подчинения элементов управления +3)связи, отражающие движение управленческих решений и информации между линейными руководителями 4)объединение людей с целью защиты его интересов <p>14. Принцип централизации управления — это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)принцип объективности оценки конкурентоспособности организации +2)принцип, при котором управление осуществляется из одного властного центра 3)совокупность и единство экономических рычагов и стимулов, обеспечивающих управление организацией 4)целенаправленное воздействие на усилия человека в деле решения задач, стоящих перед организацией <p>15. Отношения управления — это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)отношения в обществе, обеспечивающие ориентацию управления деятельности организации 2)система взглядов на управление 3)отношения по распределению ресурсов между несколькими направлениями деятельности +4)связи людей по организации совместной деятельности и выступающие как составная часть одной из форм производственных отношений <p>16. Динамику системы управления определяют: (С)</p> <ol style="list-style-type: none"> +1) Цели управления. 2) Структура управления. +3) Функции управления. +4) Управленческие решения. <p>17. Статику системы управления определяют: (С)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Функции управления. +2) Структура управления. 3) Технология управления. 4) Цели управления.
---	--

Таблица 11 - ПК-3 готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок.

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
<p>Знать: программную реализацию алгоритмов управления.</p>	<p>1. Линейные связи – это: +1) отношения, в которых начальник реализует свои властные права и осуществляет прямое руководство подчиненными 2) отношения между специалистами родственных профессий 3) отношения взаимодействующих организаций 4) а, б, в</p> <p>2. Ответы на какие вопросы включает экономический выбор: (П) +1) Что производить? +2. Как производить? 3) Сколько производить? +4) Для кого производить?</p> <p>3. Что выступает в качестве объединяющего и управляющего фактора производства? (ПС) +1) Капитал. +2) Предпринимательские способности. 3) Земля. 4) Труд. 5) Информация.</p> <p>4. Предмет науки управления, это: (П) +1) Природа управленческих отношений. 2) Труд людей в управлении. 3) Опыт управления. 4) Законы управления. 5) Методы управления.</p> <p>5. Что является источником власти и управления? (П) 1) Знания. 2) Техника. +3) Собственность. 4) Люди.</p>
<p>Уметь: моделировать устройства и типовые системы управления.</p>	<p>6. Алгоритм — это: +1) описание последовательности действий, приводящих к достижению цели 2) сетевая компьютерная информационная технология 3) набор мероприятий организационного, технологического, экономического, социального характера, направленный на формирование управленческих решений 4) прием совершенствования структур управления</p> <p>7. Контроль — это: 1) наблюдение, оценка, прогноз состояния системы или объекта 2) исследование состояние объекта</p>

	<p>3) претензия покупателя к продавцу +4) функция управления, задачей которой является количественный и качественный учет и оценка результатов работы организации</p> <p>8. В организации выделяют следующие уровни: (П) 1) Первичный. +2) Высший. 3) Вторичный. +4) Средний. +5) Низовой.</p> <p>9. Предметом рассмотрения теории управления являются: (П) +1) Организационно-управленческие отношения. +2) Организационно-экономические отношения. 3) Технологическая документация.</p> <p>10. Процесс управления включает: (П) +1) Сбор информации. 2) Переработку ресурсов. +3) Переработку информации. +4) Передачу информации. 5) Хранение товаров.</p>
<p>Навыки: подготовка публикаций по результатам исследований и разработок.</p>	<p>11. Методы анализа и синтеза — это методы ... 1) экстраполяции 2) имеющие в своей основе научно поставленный опыт, т.е. наблюдение исследуемого явления в точно учитываемых условиях +3) предполагающие расчленение объекта на отдельные составные части с последующим объединением некоторых из частей на основании иных группировочных признаков 4) проведения исследований на основе мотивированного заключения экспертов</p> <p>12. Решение — это: +1) процесс (акт) выбора 2) доступная для понимания реальность 3) ведущее звено маркетинговых коммуникаций 4) компонент управленческой системы</p> <p>13. Линейные связи — это: 1) объединение в целое каких-либо частей или элементов управления 2) система последовательного подчинения элементов управления +3) связи, отражающие движение управленческих решений и информации между линейными руководителями 4) объединение людей с целью защиты его интересов</p> <p>14. Принцип централизации управления — это: 1) принцип объективности оценки конкурентоспособности организации +2) принцип, при котором управление осуществляется из одного властного центра 3) совокупность и единство экономических рычагов и стимулов, обеспечивающих управление организацией 4) целенаправленное воздействие на усилия человека в деле решения задач, стоящих перед организацией</p> <p>15. Отношения управления — это:</p>

	<p>1) отношения в обществе, обеспечивающие ориентацию управления деятельности организации</p> <p>2) система взглядов на управление</p> <p>3) отношения по распределению ресурсов между несколькими направлениями деятельности</p> <p>+4) связи людей по организации совместной деятельности и выступающие как составная часть одной из форм производственных отношений</p>
--	--

Таблица 12 - ПК-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств 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: принципы решения задач средствами вычислительной техники.	<p>1. Тип функции определяется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) типом ее аргументов 2) использованием в программе 3) типом ее описания 4) типом возвращаемого ею значения <p>Ответ: 4) типом возвращаемого ею значения</p> <p>2. Автоматические объекты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) существуют во время выполнения блока и теряют свои значения при выходе из него 2) хранятся вне любой функции и существуют в течение выполнения всей программы 3) являются объектами статического класса памяти 4) можно инициализировать только выражениями с константами и с указателями на ранее описанные объекты <p>Ответ: 1) существуют во время выполнения блока и теряют свои значения при выходе из него</p> <p>3. Макровывод должен состоять:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) из списка макросов 2) из списка макропеременных 3) из списка макроимен 4) из макроимени и заключенного, в круглые скобки списка аргументов <p>Ответ: 4) из макроимени и заключенного, в круглые скобки списка аргументов</p> <p>4. Альтернатива – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) композиция разных действий 2) вариант 3) конструкция ветвления 4) шаг выполнения программы <p>Ответ: 3) конструкция ветвления</p> <p>5. Итерация – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) шаг выполнения программы 2) циклическая конструкция алгоритма 3) язык программирования

	<p>4) функция прерывания</p> <p>Ответ: 1) шаг выполнения программы</p>
<p>Уметь: устанавливать и настраивать системы программирования процедурных языков.</p>	<p>6. Вычислительные процессы, используемые для решения различного рода задач на ЭВМ, в общем виде могут быть разделены на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) линейные, разветвляющиеся и циклические 2) высокого и низкого уровня 3) машинно-зависимые и машинно-независимые 4) словесные, словесно формульные и графические <p>Ответ: 1) линейные, разветвляющиеся и циклические</p> <p>7. Языки высокого уровня делятся на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) процедурные, логические и объектно-ориентированные; 2) машинно-зависимые и машинно-независимые; 3) проблемно-ориентированные и универсальные; 4) алгоритмические и неалгоритмические. <p>Ответ: 1) процедурные, логические и объектно-ориентированные;</p> <p>8. Переменная в программировании полностью характеризуется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) именем 2) именем, значением и типом 3) именем и типом 4) именем и значением 5) значением <p>Ответ: 2) именем, значением и типом</p>
<p>Навыки: работать с системами программирования процедурных языков.</p>	<p>9. В языке С++ лексема – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) набор специальных символов и директив 2) множество строк, определяющих состояние программы 3) процедура, выполняющая определенные задания 4) последовательности символом языка, разделяющиеся пробелами и другими неграфическими символами <p>Ответ: 4) последовательности символом языка, разделяющиеся пробелами и другими неграфическими символами</p> <p>10. В языке С++ указатель – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) специальный значок, показывающий, что это динамическая переменная 2) символическое представление адреса ячейки памяти 3) переменная, которая содержит адрес объекта в памяти компьютера 4) метка в виде идентификатора с двоеточием <p>Ответ: 2) символическое представление адреса ячейки памяти</p> <p>3) переменная, которая содержит адрес объекта в памяти компьютера</p>

Таблица 13 - ПК-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления

Этап 2

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
--	---

<p>Знать: методы и средства производства программного продукта.</p>	<p>1. Тестирование программы – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) оценивание ресурсов компьютера, на котором будет работать программа 2) перевод проекта в форму программы для конкретного компьютера 3) системный подход к построению алгоритма с использованием декомпозиции и синтеза 4) процесс исполнения программы с целью выявления ошибок <p>Ответ: 4) процесс исполнения программы с целью выявления ошибок</p> <p>2. Инспекция при тестировании – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) надзор за изменением состояний переменных 2) отслеживание логических ошибок 3) набор процедур и приемов обнаружения ошибок 4) надзор за соответствием типов и атрибутов переменных <p>Ответ: 3) набор процедур и приемов обнаружения ошибок</p> <p>3. Граничные условия в тестах – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ситуации, возникающие на, выше или ниже границ входных и выходных классов эквивалентности 2) тестовые задания, имеющие наивысшую вероятность обнаружения ошибок 3) выход индексов заданий за пределы допустимых 4) начальные и конечные условия границы применимости теста <p>Ответ: 1) ситуации, возникающие на, выше или ниже границ входных и выходных классов эквивалентности</p> <p>4. Если данные размещены на внешнем носителе, то доступ к ним возможен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) моментальный 2) прямой 3) последовательный 4) выборочный <p>Ответ: 3) последовательный</p> <p>5. Если данные размещены в оперативной памяти, то доступ к ним возможен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) прямой 2) параллельный 3) последовательный 4) перебором <p>Ответ: 1) прямой</p>
<p>Уметь: устанавливать и настраивать системы программирования объектно-ориентированных языков.</p>	<p>6. Чтобы подключить заголовочный файл в программу на C++, например <code>iostream</code> необходимо написать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <code>include #iostream,h;</code> 2) <code>#include <> с iostream</code> внутри скобок 3) <code>#include <>; с iostream.h</code> внутри скобок 4) <code>include (iostreamh)</code> <p>Ответ: 2) <code>#include <> с iostream</code> внутри скобок</p> <p>7. Название C++ предложил:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Дональд Кнут 2) Рик Масситти 3) Бьерн Страуструп 4) Кэн Томпсон <p>Ответ: 3) Бьерн Страуструп</p>

	<p>8. Какая из следующих записей - правильный комментарий в C++?</p> <p>1) {комментарий} 2) */ Комментарии */ 3) ** Комментарий ** +4) /* комментарий */ Ответ: +4) /* комментарий */</p>
<p>Навыки: работать с системами программирования объектно-ориентированных языков.</p>	<p>9. Строковым литералом будет:</p> <p>1) «sq» 2) %q 3) «s» 4) «qsqs» Ответ: 4) «qsqs»</p> <p>10. Оператор INT в C++ применяется для:</p> <p>1) переопределения диапазона целых чисел 2) преобразования переменной к целому типу 3) описания переменных целого типа 4) прибавления единицы к коду символа Ответ: 2) преобразования переменной к целому типу</p>

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

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

Таблица 14 - Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	индивидуальный устный опрос, тестирование.
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	практическое решение задач.
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	индивидуальный устный опрос, практическое решение задач.
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	тестирование.

Таблица 15 - Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	индивидуальный устный опрос, тестирование.
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	практическое решение задач.
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	индивидуальный устный опрос, практическое решение задач.
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	тестирование.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, 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, собеседование, публичная защита, 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.

Устная форма позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;

- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизировано и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.

– ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

Доклад – подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

- соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;

–доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;

–логичность / структурированность / целостность выступления;

–речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);

–используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);

–наглядность / презентабельность (если требуется);

–самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

– индивидуальное (проводит преподаватель);

– групповое (проводит группа экспертов);

– ориентировано на оценку знаний

– ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Критерии оценки при собеседовании:

- глубина и систематичность знаний;

- адекватность применяемых знаний ситуации;

- рациональность используемых подходов;

- степень проявления необходимых качеств;

- умение поддерживать и активизировать беседу;

- проявленное отношение к определенным

Письменная форма приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы – от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

–соответствие предполагаемым ответам;

–правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);

–логика рассуждений;

–неординарность подхода к решению;

- правильность оформления работы.

Расчетно-графическая работа - средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю.

Критерии оценки:

–понимание методики и умение ее правильно применить;

–качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ соответствие требованиям единой системы конструкторской документации);

–достаточность пояснений.

Реферат—продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения.

Критерии оценки (собственно текста реферата и защиты):

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (7 –10);
- владение материалом

Эссе-средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. Особенность эссе от реферата в том, что это – самостоятельное сочинение-размышление студента над научной проблемой, при использовании идей, концепций, ассоциативных образов из других областей наук и, искусства, собственного опыта, общественной практики и др. Эссе может использоваться на занятиях (тогда его время ограничено в зависимости от целей от 5 минут до 45 минут) или внеаудиторно.

Критерии оценки:

- наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения);
- наличие четко определенной личной позиции по теме эссе;
- адекватность аргументов при обосновании личной позиции;
- стиль изложения (использование профессиональных терминов, цитат, стилистическое построение фраз, и т.д.);
- эстетическое оформление работы (аккуратность, форматирование текста, выделение и т.д.).

Курсовой проект/работа является важным средством обучения и оценивания образовательных результатов. Выполнение курсового проекта/работы требует не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), работать сообща, оценивать, рефлексировать).

Критерии оценки содержания и результатов курсовой работы могут различаться в зависимости от ее характера:

–реферативно-теоретические работы – на основе сравнительного анализа изученной литературы рассматриваются теоретические аспекты по теме, история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, анализ подходов к решению проблемы с позиции различных теорий и т.д.;

–практические работы – кроме обоснований решения проблемы в теоретической части необходимо привести данные, иллюстрацию практической реализации теоретических положений на практике (проектные, методические, дидактические и иные разработки);

–опытно-экспериментальные работы – предполагается проведение эксперимента и обязательный анализ результатов, их интерпретации, рекомендации по практическому применению.

Примерные критерии оценивания курсовых работ/проектов складываются из трех составных частей:

1) оценка процесса выполнения проекта, осуществляемая по контрольным точкам, распределенным по времени выполнения проекта (четыре контрольные точки или еженедельно), проводится по критериям:

– умение самоорганизации, в том числе, систематичность работы в соответствии с планом,

– самостоятельность,

– активность интеллектуальной деятельности,

– творческий подход к выполнению поставленных задач,

– умение работать с информацией,

– умение работать в команде (в групповых проектах);

2) оценка полученного результата (представленного в пояснительной записке):

– конкретность и ясность формулировки цели и задач проекта, их соответствие теме;

– обоснованность выбора источников (полнота для раскрытия темы, наличие новейших работ

– журнальных публикаций, материалов сборников научных трудов и т.п.);

– глубина/полнота/обоснованность раскрытия проблемы и ее решений;

– соответствие содержания выводов заявленным в проекте целям и задачам;

– наличие элементов новизны теоретического или практического характера;

– практическая значимость; оформление работы (стиль изложения, логичность, грамотность, наглядность представления информации

– графики, диаграммы, схемы, рисунки, соответствие стандартам по оформлению текстовых и графических документов);

3) оценки выступления на защите проекта, процедура которой имитирует процесс профессиональной экспертизы:

– соответствие выступления заявленной теме, структурированность, логичность, доступность, минимальная достаточность;

– уровень владения исследуемой темой (владение терминологией, ориентация в материале, понимание закономерностей, взаимосвязей и т.д.);

– аргументированность, четкость, полнота ответов на вопросы;

– культура выступления (свободное выступление, чтение с листа, стиль подачи материала и т.д.).

Тестовая форма - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

– отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;

– «4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;

– «5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	30 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	40, согласно плана

Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

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.

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.

Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично»- 21-25 баллов; «хорошо»- 17,5-21 балл; «удовлетворительно»- 12,5-17,5 баллов; «неудовлетворительно»- 0-12,5 баллов.

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.

1. Тестовые задания (предоставляются в полном объеме).
2. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты заданий контрольных работ, расчетно-графических работ, индивидуальных домашних заданий, курсовых работ и проектов, темы эссе, докладов, рефератов).
3. Комплект билетов (предусматриваются для дисциплин формой промежуточной аттестации которых является экзамен).