

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ
Б1.В.ДВ.07.01 Тепломассообмен**

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 - Агроинженерия

Профиль подготовки (специализация) Электрооборудование и электротехнологии

Квалификация выпускника бакалавр

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

ОПК-4 - способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена

Знать:

Этап 1: требования к составу и содержанию технического задания на проектирование систем энергообеспечения.

Этап 2: стандартные средства автоматизации проектирования

Уметь:

Этап 1: проводить выбор стандартных средств автоматизации проектирования для конкретной задачи

Этап 2: применять типовые методики проектирования технологического оборудования систем энергообеспечения

Владеть:

Этап 1: опытом применения типовых методик проектирования оборудования систем энергообеспечения

Этап 2: выбором стандартных средств автоматизации проектирования для конкретной задачи

ПК-1 - готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований

Знать:

Этап 1: наиболее перспективные и инновационные направления в научно-технических исследованиях.

Этап 2: научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований

Уметь:

Этап 1: определять современные проблемы производства в агроинженерии

Этап 2: использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований

Владеть:

Этап 1: навыками оценки воздействия техники и технологий на окружающую среду.

Этап 2: навыками анализа научно-технической информации

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
ОПК-4 способностью решать инженерные задачи с	способность решать инженерные задачи	Знать: требования к составу и содержанию технического задания	индивидуальный устный опрос, тестирование, контрольная работа

использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена	с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена	на проектирование систем энергообеспечения. Уметь: проводить выбор стандартных средств автоматизации проектирования для конкретной задачи Владеть: опытом применения типовых методик проектирования оборудования систем энергообеспечения	
ПК-1 готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Знать: наиболее перспективные и инновационные направления в научно-технических исследованиях. Уметь: определять современные проблемы производства в агроинженерии Владеть: навыками оценки воздействия техники и технологий на окружающую среду.	индивидуальный устный опрос, тестирование

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
ОПК-4 способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники,	способность решать инженерные задачи с использованием основных законов механики,	Знать: стандартные средства автоматизации проектирования Уметь: применять типовые методики проектирования технологического	индивидуальный устный опрос, тестирование, контрольная работа

гидравлики, термодинамики и теплообмена	электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	оборудования систем энергообеспечения Владеть: выбором стандартных средств автоматизации проектирования для конкретной задачи	
ПК-1 готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	Знать: научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований Уметь: использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований Владеть: навыками анализа научно-технической информации	индивидуальный устный вопрос, 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)	Зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70,85)	C – (4)		
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (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.	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 работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество	неудовлетво рительно (незачтено)

	их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	
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.	

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	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50
Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100

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 - Код и наименование компетенции. Этап 1

ОПК-4 - способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена.

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 составу и содержанию технического задания на проектирование систем энергообеспечения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как определить падение температуры в приборе? 2. Как определить среднюю температуру в приборе? 3. Физический смысл естественного циркуляционного давления? 4. Исходные данные для определения ЕЦД в кольце однотрубной системы отопления. 5. Что понимают под расчетным циркуляционным давлением, действующим в системе водяного отопления?
Уметь: проводить	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цель гидравлического расчета системы отопления.

выбор стандартных средств автоматизации проектирования для конкретной задачи	<ol style="list-style-type: none"> 2. Что такое «участок»? 3. Как определить тепловой поток участка? 4. Как определить расход теплоносителя на участке? 5. Как определить потери давления на участке? 6. От чего зависит коэффициент местного сопротивления на участке? 7. Способы гидравлического расчета.
Владеть: опытом применения типовых методик проектирования оборудования систем энергообеспечения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формула для определения потерь давления на участке по удельной линейной потере. 2. Как определяются общие потери давления при последовательном и параллельном соединении участков? 3. Формула для определения потерь давления на участке по характеристике сопротивления и проводимости. 4. Что выражает характеристика сопротивления и как она определяется? 5. Как определяется общая характеристика сопротивления последовательно и параллельно соединенных участков?

ПК-1 - готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований

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: наиболее перспективные и инновационные направления в научно-технических исследованиях.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Передача теплоты при непосредственном соприкосновении тел или внутри твердого тела, обусловленная тепловым движением микрочастиц, называется: <ol style="list-style-type: none"> а) теплоотдачей; б) теплопроводностью; в) теплопередачей; г) температуропроводностью; д) теплообменом. 2. Существуют следующие физически элементарные способы передачи теплоты: <ol style="list-style-type: none"> а) конвекция, теплопередача, лучистый теплообмен; б) теплопроводность, конвективный теплообмен, излучение; в) лучистый теплообмен, конвекция, теплопроводность; г) теплоотдача, конвекция, лучистый теплообмен.
Уметь: определять современные проблемы производства в агроинженерии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зависимость коэффициента теплопроводности от температуры является линейной: <ol style="list-style-type: none"> а) для теплоизоляционных материалов; б) для металлов; в) для газов; г) для жидкостей. 2. Температурный градиент - это вектор, направленный: <ol style="list-style-type: none"> а) перпендикулярно нормали к изотермической поверхности в сторону уменьшения температуры; б) параллельно к изотермической поверхности в сторону

	<p>возрастания температуры;</p> <p>в) по нормали к изотермической поверхности в сторону возрастания температуры;</p> <p>г) по нормали к изотермической поверхности в сторону убывания температуры.</p>
<p>Владеть: навыками оценки воздействия техники и технологий на окружающую среду</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закон распределения температуры внутри тела в начальный момент времени задается с помощью следующих условий однозначности: <ol style="list-style-type: none"> а) физических; б) геометрических; в) граничных; г) начальных. 2. При прохождении теплового потока через однослойную плоскую стенку с постоянным коэффициентом теплопроводности в условиях стационарного теплового режима изменение температуры в стенке будет происходить: <ol style="list-style-type: none"> а) по экспоненте; б) по гиперболе; в) по логарифмической кривой; г) по прямой линии; д) по параболе.

Таблица 7 - Код и наименование компетенции. Этап 2

ОПК-4 - способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена

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: стандартные средства автоматизации проектирования</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите оборудование, применяемое для местного воздушного отопления. 2. Обоснуйте отличия приточной отопительно-вентиляционной системы от приточной. 3. Современное состояние и перспективы развития теплоснабжения. 4. Классификация тепловых нагрузок. 5. Определение расходов теплоты.
<p>Уметь: применять типовые методики проектирования технологического оборудования систем энергообеспечения</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. График продолжительности тепловых нагрузок. 2. Интегральный график теплопотребления. 3. Классификация систем теплоснабжения. 4. Присоединение абонентов в водяных закрытых системах теплоснабжения. 5. Присоединение абонентов в водяных открытых системах теплоснабжения.
<p>Владеть: выбором стандартных средств автоматизации</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Однотрубные системы теплоснабжения. 2. Паровые системы теплоснабжения. 3. Центральные тепловые пункты.

проектирования для конкретной задачи	<p>4. Гидравлические регуляторы давления и расхода прямого действия.</p> <p>5. Гидравлические регуляторы давления и расхода непрямого действия.</p>
--------------------------------------	---

ПК-1 - готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований

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: научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	<p>1. Средний температурный напор и методы его вычисления.</p> <p>2. Термическое сопротивление плоской стенки представляет собой:</p> <p>а) количество теплоты, выделяемой в единице объема в единицу времени;</p> <p>б) падение температуры при прохождении через стенку удельного теплового потока, равного единице;</p> <p>в) количество теплоты, проходящее в единицу времени через единицу поверхности стенки;</p> <p>г) разность температур между наружной и внутренней поверхностями стенки.</p>
Уметь: использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований	<p>1. Формула критерия Прандля</p> <p>2. Тепловой поток, проходящий через трехслойную плоскую стенку, будет:</p> <p>а) больше в четыре раза для 1-го слоя, чем для 3-го слоя;</p> <p>б) больше в два раза для 2-го слоя, чем для 3-го слоя;</p> <p>в) меньше в три раза для 1-го слоя, чем для 3-го слоя;</p> <p>г) меньше в два раза для 2-го слоя, чем для 3-го слоя;</p> <p>д) одинаков для 1-го, 2-го и 3-го слоев.</p>
Владеть: навыками анализа научно-технической информации	<p>1. Формула плотности теплового потока.</p> <p>2. Тепловой проводимостью стенки называется:</p> <p>а) отношение толщины стенки к коэффициенту теплопроводности стенки;</p> <p>б) отношение коэффициента теплопроводности стенки к ее толщине;</p> <p>в) отношение коэффициента теплопроводности стенки к произведению ее плотности и удельной теплоемкости;</p> <p>г) отношение разности температур на поверхностях стенки к ее толщине.</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 8 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
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устное (письменное) выполнение работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, расчетно-графических работ, тестирование

Таблица 9 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
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устное (письменное) выполнение работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, расчетно-графических работ, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

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 аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос.);
- письменная (письменный опрос.);
- 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 систематизированно 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 искажившие 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.

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: контрольные работы, расчетно-графические работы.

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.

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	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, 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.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и выполнения лабораторных, расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ). Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как качественное типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественное (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично, «хорошо» и т.д.)

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, индивидуальных домашних заданий, докладов)