

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института механики и энергетики  
Мастепаненко Максим Алексеевич

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)**

**Б1.О.04 Иностранный язык**

**23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Сервис транспортно-технологических машин и комплексов

бакалавр

очная

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	<b>знает</b> -понятия и сущности информационно-коммуникационных технологий; - системы поиска необходимой информации для решения коммуникативных задач, способы применения информационно-коммуникационных технологий при решении стандартных коммуникативных задач.
		<b>умеет</b> -применять информационно-коммуникационные технологии для решения коммуникативных задач; - осуществлять поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач; - выбирать способы решения стандартных коммуникативных задач с применением информационно-коммуникационных технологий.
		<b>владеет навыками</b> - использованием информационно-коммуникационных технологий; - необходимой информацией для решения стандартных коммуникативных задач; - навыками выбора способов решения стандартных коммуникативных задач с применением информационно-коммуникационных технологий.

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Раздел 1. DESIGN			
1.1.	Тема 1. Вводный урок. Разговорная тема "My family" Тема 2. Drawings Тема 3. Design development Design solutions. Разговорная тема " Our University"	1	УК-4.2	Контрольная работа
1.2.	Контрольная точка №1	1	УК-4.2	Разноуровневые задачи и задания
2.	2 раздел. Раздел 2. MEASUREMENT - MATERIALS TECHNOLOGY			

2.1.	Тема 1. Horizontal and vertical measurements - Numbers and calculations Тема 2. Area, size and mass - Steel	1	УК-4.2	Контрольная работа
2.2.	Контрольная точка №2	1	УК-4.2	Разноуровневые задачи и задания
3.	3 раздел. Тема 3. Materials Science and Technology			
3.1.	Тема 3. Non-ferrous metals - Wood	1	УК-4.2	Контрольная работа
3.2.	Контрольная точка №3	1	УК-4.2	Творческое задание
	Промежуточная аттестация			За
4.	4 раздел. Раздел 3. MANUFACTURING AND ASSEMBLY			
4.1.	Тема 1. 30 component features - Mechanical fasteners 2	2	УК-4.2	Контрольная работа
4.2.	Контрольная точка №1	2	УК-4.2	Разноуровневые задачи и задания
5.	5 раздел. Раздел 4. STATIC AND DYNAMIC PRINCIPLES			
5.1.	Тема 1. Load, stress and strain - Moving parts	2	УК-4.2	Контрольная работа
5.2.	Контрольная точка №2	2	УК-4.2	Разноуровневые задачи и задания
6.	6 раздел. Раздел 5. ENERGY AND TEMPERATURE - ELECTRICITY			
6.1.	Тема 1. Energy - Transmission 2	2	УК-4.2	Контрольная работа
7.	7 раздел. Тема 2. Current, voltage - Circuits and components			
7.1.	Тема 2. Electrical supply	2	УК-4.2	Контрольная работа
7.2.	Контрольная точка №3	2	УК-4.2	Творческое задание
	Промежуточная аттестация			Эк

### 3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
Для оценки умений			
1	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

2	Разноуровневые задачи и задания	б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач и заданий
Для оценки навыков			
3	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
Промежуточная аттестация			
4	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

5	Экзамен	Средство контроля усвоения учебного материала и формирования компетенций, организованное в виде беседы по билетам с целью проверки степени и качества усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.	Комплект экзаменационных билетов
---	---------	--	----------------------------------

**4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Иностранный язык"**

*Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости*

Контрольная точка №1

УК-4.2

Тема 1. «Drawings»

1. Текст «The development of the automotive industry».

1) Найдите в тексте эквиваленты следующим словам и словосочетаниям:

1. наиболее известный
2. список изделий
3. компания начала производить
4. оборудовать
5. перемещать
6. высококачественная линия автомобилей
7. мобильные технологии
8. совместное предприятие
9. новое оборудование
10. дешевый и эффективный транспорт
11. во всем мире
12. грандиозное название
13. очень популярный.

2) Найдите английские эквиваленты следующим русским словам:

1. эффективный                    a) officiate b) efficiency c) efficient
2. торговля                        a) take b) trade c) trace
3. оборудование                a) facility b) faculty c) factory
4. оставаться                    a) to recall b) to remain c) to remind
5. производить                 a) to produce b) to protect c) to predict
6. лошадиная сила            a) horse strength b) horsepower c) horseforce
7. простой                         a) simple b) sample c) simper

3. Translate from Russian into English:

Чертеж, диаметрическая проекция, задание на проектирование, вертикальная проекция, общая схема, сечение, правка, изменять, заменять, улучшать, вариант, начинать с начала, ограничения, особенность, превышать, рентабельный, оценивать, высчитывать, нагрузка, край, общая длина, пролет, ширина, толщина, плоскость, окружность, дуга, периферия, сетка.

4. Write the word or word combination to complete the sentences:

- 1) The \_\_\_\_\_ - a line through the centre of the hole- is marked (drawn).
- 2) After maximum loads have been quantified, an engineer will apply a \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_.
- 3) This should consist of a detailed list of technical objectives which the design team must work to,

in order to produce a \_\_\_\_\_.

4) When pipes are laid horizontally, the top of the outside of the pipe is called the \_\_\_\_\_, and the bottom of the inside of the pipe is called the \_\_\_\_\_.

5) Faces that are vertical, such as those of the walls of buildings, are described by engineers as being \_\_\_\_\_.

5. Complete the sentences using the words from the units:

1) \_\_\_\_\_ - an optical device used for measuring angles - can be used to square off gridlines accurately.

2) \_\_\_\_\_ is measured as a straight line between the two wingtips.

3) \_\_\_\_\_ - the product's intended use (what it is designed to do), including performance targets (strength, power, durability, etc.).

4) \_\_\_\_\_ drawings show whole devices or structures, using a small scale.

5) This suggests that \_\_\_\_\_ - an expression often used in engineering, based on the safest method of holding up trousers - is a sensible approach.

6. What dimensions would need to be specified on a drawing in order to allow the product to be manufactured?

Контрольная точка №2

УК-4.2

Тема 2. «Horizontal and vertical measurements»

1. Текст «Engineering education»

1. Ответьте на следующие вопросы:

1. Why has the civilization achieved high level development?

2. What are the main function of engineering?

3. What does the mechanical engineering deal with?

4. What kind of prime movers do you know?

5. What is the purpose of civil engineering?

6. What does the up to date design competence require?

7. What are the necessary characteristics of the modern architects?

8. Why the work of engineer is highly demanded in the 21 century?

9. What for are engineers to work hard?

2. Translate from Russian into English:

Долговечность, износ, вмятины, царапины, ползучесть, коэффициент линейного расширения, точка разрыва, увеличение, проводник / изолятор тепла, пресс-форма, расплавленный, отлитый, спекать, ковка горячая и холодная, ковка пневмомолотом, выдавливание, тепловая обработка, растяжение.

3. Write the word or word combination to complete the sentences:

1. When materials are exposed to forces, such as \_\_\_\_\_ (stretching forces) and \_\_\_\_\_, they \_\_\_\_\_ – that is, they change shape.

2. The bar reaches the \_\_\_\_\_. Beyond this point, length begins to increase at a slightly greater rate than tension.

3. This is the \_\_\_\_\_ of the material. Beyond this point, a \_\_\_\_\_ (a narrower section) appears at a point along the length of the bar, signalling that it is about to fracture.

4. Materials with a high degree of scratch hardness are said to have good \_\_\_\_\_.

5. One is \_\_\_\_\_, often called metal \_\_\_\_\_ in metals. This problem is caused by \_\_\_\_\_ - forces that continually vary.

6. The speed at which \_\_\_\_\_ cracking progresses depends on the material's \_\_\_\_\_.

4. Complete the sentences using the words from the units:

1. \_\_\_\_\_ - that is, its change in size for a given change in temperature.

2. Metal is heated, then dipped in water or oil to cool it rapidly –

3. Metal is heated and kept at a high temperature for a period of time –

4. Metal is heated in specific types of gas (not in air), causing its surface to absorb elements such as carbon –

5. The same result can be achieved without hammering or rolling - and therefore without changing the component's shape –

4. Think about a device, vehicle or structure you're familiar with, and the materials used to make it. What properties do the materials have? Which properties are strengths in this situation? Which properties are weaknesses, and how are these weaknesses overcome?

Контрольная точка №3

УК-4.2

Тема 3. «Non-ferrous metals - Wood»

1. Подготовить групповой проект на выбранную тему:

1. Design development

2. Horizontal and vertical measurements

3. Area, size and mass

4. Steel

5. Polymers

6. Minerals and ceramics

7. Material properties 1

8. Material properties 2

Требования к оформлению: проект в виде презентации (с защитой очной), минимум 20 слайдов, первый слайд - титульный, второй слайд - структура, последний слайд - ссылки, на слайдах выводятся фото, графика, анимация, видео, QR, активные ссылки, основной текст, детализация текстовая дается отдельно устно с опорой на текст выступления (оформляется в свободном виде в двух экземплярах на английском и русском языках).

2 семестр.

Контрольная точка №1

УК-4.2

Тема 4. «Components features»

1. Translate from Russian into English:

Сталь, сорт стали, железо, высокопрочная низколегированная сталь, ржавчина, окисление, эпоксидные смолы, драгоценные металлы, отрицательная/положительная клемма, пресс-форма, затвердеть, ПВХ, цемент, подбор состава бетонной смеси, ингибитор, заливать, добавка, опалубка.

2. Write the word or word combination to complete the sentences:

1. \_\_\_\_\_ is the most widely used engineering material.

2. A widely used grade of tool steel is \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_, which is used in cutting tools that operate at high temperatures, such as drill bits.

3. One weakness of mild steel is that it \_\_\_\_\_.

4. \_\_\_\_\_ contains between approximately 0.3% and 0.6% carbon.

5. The most widely used cement-based material is concrete, which is made from cement, \_\_\_\_\_ (sand), \_\_\_\_\_ (gravel) and water.

6. When wet concrete is cast (placed) in its final position, it is called \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_.

3. Complete the sentences using the words from the units:

1. \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ -that is, metals that do not contain iron.

2. Copper is widely used in alloys, notably \_\_\_\_\_ (copper and \_\_\_\_\_) and \_\_\_\_\_ (copper and \_\_\_\_\_, and sometimes \_\_\_\_\_).

3. \_\_\_\_\_ it- that is, covering it with a thin layer of metal.

4. \_\_\_\_\_, an extremely hard form of \_\_\_\_\_, which is used as an abrasive (very hard and rough) material in cutting tool.

5. \_\_\_\_\_ structures contain steel bars.

4. Think about a reinforced concrete structure in your area - for example, a building or a bridge. In what sequence do you think it was built? Do you think it was poured in-situ or were its parts precast?

5. Текст « BMW »

Ответьте на вопросы:

1. What is BMW?

2. What does the logo of the company symbolize?

3. What were the difficulties of the company in 1916?

4. When did the Treaty of Versailles prohibit the production of aircraft in Germany?

5. When was the first motorcycle built by BMW?

6. What was the first car of BMW?

7. In what activity was the company engaged during the World War II?

8. What did the company do just after the World War II?

6. Найдите в тексте эквиваленты следующим словам:

Фон; вызывать; увеличивать; сочетание; мощный; бесславный; формировать; модель; подобный; низкий; строить; запрещать; новшество; версия; исследовать; фабрика; предотвратить; компенсация; пассажир; соглашаться; поддерживать; переключаться; карданный вал; поставщик; позволять; после; использовать; инженер; успешный; профсоюз; важность; различный; быстрый; включать; развивать; объем; возвращать; план; престиж; председатель;

Контрольная точка №2

УК-4.2

Тема 5. « Load, stress and strain »

1. Translate from Russian into English:

Площадь поперечного сечения, площадь поверхности, малое/большое сечение, объём, невесомый, на единицу объёма, колебания, потребление, работать на пределе мощности, вход/выход, излишек/избыток, потеря, превышать, сеть.

2. Write the word or word combination to complete the sentences:

1) Calculating the \_\_\_\_\_ of an electricity grid -the amount of energy it needs to supply to users -might seem simple.

2) The \_\_\_\_\_ of power consumption -the amount that's being consumed at a particular moment- is not constant.

3) Power lines and transformers are relatively \_\_\_\_\_, wasting energy - mainly by giving off



heat.

4) \_\_\_\_\_ is the most widely used engineering material.

5) A widely used grade of tool steel is \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_, which is used in cutting tools that operate at high temperatures, such as drill bits.

3. Complete the sentences using the words from the units:

1) \_\_\_\_\_ are pure materials in their most basic form.

2) \_\_\_\_\_ consist of two or more elements that are chemically bound - that is, combined by a chemical reaction.

3) \_\_\_\_\_ consist of two or more elements or compounds which are mixed together, but which are not chemically bound.

4) \_\_\_\_\_ - those that contain iron.

5) \_\_\_\_\_ - those that do not contain iron.

4. Think about some items you're familiar with that are made of steel, but which are not protected (for example, by paint). How serious is the potential problem of corrosion? How is it prevented or limited - for example, by using a specific grade of steel?

5. Текст «Transmission»

1. Ответьте на вопросы:

1. What are machine-tools used for?

2. How are most machine-tools driven nowadays?

3. What facilities have all machine-tools?

4. How are the cutting tool and the workpiece cooled during machining?

5. What other machining methods have been developed lately?

6. What systems are used now for the manufacture of a range of products without the use of manual labor?

7. What parts can be made with lathes?

8. How can the cutting tool be moved on a lathe?

9. How is the workpiece clamped in a lathe?

10. Can we change the speeds of workpiece rotation in a lathe?

11. What is numerical control of machine tools used for?

6. Найдите английские эквиваленты следующим русским словам:

1) успешный a) successive b) succession c) successful

2) заменять a) replace b) displace c) dispose

3) выгодный a) profitability b) profitable c) profitless

4) технология a) technician b) technologist c) technology

5) оборудование a) facile b) facility c) faculty

6) расширять a) extensive b) extend c) extension

7) приобретение a) acquiescence b) acquirement c) acquisition

8) мощный a) powerful b) powerless c) powering

Контрольная точка №3

Тема "Electrical supply"

Подготовить индивидуальный проект на выбранную тему:

1. Machining

2. Mechanical fasteners

3. Non-mechanical joints

4. Force, deformation and failure

5. Energy

6. Engines and motors

7. Electrical supply

8. Circuits and components

Требования к оформлению: проект в виде презентации (с защитой очной), минимум 20 слайдов, первый слайд - титульный, второй слайд - структура, последний слайд - ссылки, на слайдах

выводятся фото, графика, анимация, видео, QR, активные ссылки, основной текст, детализация текстовая дается отдельно устно с опорой на текст выступления (оформляется в свободном виде в двух экземплярах на английском и русском языках).

### Контрольная работа №1

1. Write the full forms, in words, of the abbreviations and shortened terms below.

1. GA .....
2. CAD .....
3. dwg .....
4. 3D .....
5. section .....
6. 1:50 .....

2. Match the descriptions (1-6) with the names of views used on drawings (a-f).

1. a 2D view of the side of an object a
2. a 2D view inside an object, as if it is cut through
3. a 2D view, looking down on top of an object
4. a 3D view, showing an assembly taken to pieces
5. a 3D view, with the 2D face of the object at the front
6. a 3D view, with a corner of the object at the front

- a) plan
- b) a section
- c) an isometric projection
- d) an oblique projection
- e) an exploded view
- f) an elevation

3. Look at the sentences about the design of a ship. Replace the underlined words and expressions with alternative words and expressions from.

1. The handrail is fixed by 115 brackets, which are 175 mm apart, between their centres.
2. The dimensions are measured from the line down the middle of the ship.
3. How far is the widest point of the ship located away from the centreline?
4. Are the adjacent lengths of handrail at 90 degrees to each other?
5. These dimensions allow you to establish the position of the hole.

### Контрольная работа №2

1. Find words and expressions with the following meanings. One question has two possible answers.

1. the highest point of a horizontal pipe
2. the lowest point of the inside of a horizontal pipe
3. the maximum overall external width of a pipe
4. the maximum internal width between the pipe walls

2. Match the related sentences.

1. It'll bind.
2. It'll contract.
3. It'll expand.
4. There'll be too much play.
5. It needs a clearance fit.
6. It needs an interference fit.
- a) The bolt will have to turn in the hole.
- b) The bolt won't be able to turn freely enough in the hole.
- c) The bolt won't fit tightly enough in the hole.
- d) The wheel will have to fit very tightly on the axle.
- e) The hole will widen with the high temperature.
- f) The shaft will shorten and narrow slightly as it cools.

3. Write the numbers in words.

1. 1.793 .....
2. 1/100 mm ..... millimetre
3. 1/1000 mm ..... millimetre
4. 0 ... or .....

### Контрольная работа №3

1. Match the two parts to make correct sentences about wood. In each case, there is more than one possible answer.

1. Engineered wood
2. Softwood
3. Solid wood

- a) comes only from coniferous trees.
- b) comes only from deciduous trees.
- c) can come from either coniferous or deciduous trees.
- d) specifically describes single pieces of timber, not multiple pieces that have been bonded together.
- e) is always made from multiple pieces or particles of wood.
- f) may have knots in it.

2. Complete the textbook extract about a type of prestressed concrete using the words below.

cast, concrete, formwork, in-situ, pouring, precast, prestressing, reinforcement, structural

In the production of reinforced concrete components, the process of (1) ..... usually involves holding the (2) ..... in tension while (3) ..... the concrete. This form of prestressing is called pre-tensioning, as tension is applied before the concrete is poured. The technique is often used in the manufacture of floor components, which are small enough to fit on the back of a truck, and can therefore be (4) ..... at a factory. A less common prestressing technique is post-tensioning (applying tension after the concrete has set). This is more suitable for large elements, especially long beams, which cannot be transported, and therefore need to be poured (5) ..... Before the concrete is poured, ducts (usually plastic tubes) are placed inside the (6) ..... along the length of the beam. These ducts contain steel cables. After the concrete has been (7) ..... and has gained sufficient (8) ..... strength, the cables are put in tension, using jacks at either end of the beam. This is only possible because the cables are free to move within the ducts- it is not possible with pre-tensioned reinforcing bars, which are held fast by the hard (9) ..... surrounding them. The ends of the cables are then permanently anchored at either end of the beam.

3. Decide whether the sentences below are true or false. Then, change one word in each of the false sentences to correct them.

1. Minerals are organic.
2. Minerals can be found in rocks.
3. Silica is a compound containing silicon.
4. Minerals can be metallic or non-metallic.
5. Industrial diamond is an abrasive, metallic mineral.
6. In order to become ceramics, materials must be vitrified.
7. Clay can be fired to produce material with a glass-like structure.

### Контрольная работа №4

1. Complete the article about the environmental considerations of wood.

From an environmental perspective, wood has many advantages. Firstly, it comes from a sustainable source. Coniferous trees grow relatively fast, providing a rapidly replaceable source of (1) ..... Secondly, almost all the timber in a tree can be utilized, leaving little or no waste. The best quality wood can be used for structural applications, where solid, (2) ..... sections are required by engineers; for high-strength elements such as (3) ..... beams; and in the high-quality plies used to make (4) ..... Smaller strands can be made into engineering wood with structural properties, such as (5) ..... And small particles and fibres, including those from waste timber, can go into cheaper materials, like (6) ..... board and (7) .....

2. Match the two parts to make correct sentences.

1. If a material is stiff
2. If a material is brittle
3. If a material is plastic
4. If a material yields
5. If a material fractures
6. If a material is elastically deformed
- a) it is malleable and/or ductile.
- b) it has low elasticity and low tensile strength.

- c) it has low elasticity and high tensile strength.
- d) it has been extended to a point before its elastic limit.
- e) it has been loaded beyond its ultimate tensile strength.
- f) it has been significantly plastically deformed, but not broken.

3. Circle the correct words to complete the text.

A lot of rubber is made from latex, a (1) natural/synthetic polymer which comes from rubber trees. However, not all rubber comes from trees. Synthetic rubber is a (2) manmade/natural polymer with similar properties to latex. Plastics are also polymers. Like rubber, they consist of long chains of (3) atoms/molecules which form extremely large (4) atoms/molecules.

#### Контрольная работа №5

1. Complete the design brief for part of a cutting machine using four of the words in the box.

Abrasion, durability, durable, hard, indentation, scratch, soft.

The cutting wheel will be surrounded by transparent guards. These will allow the operator to see the cutting wheel at all times, and will shield the operator from flying metal fragments. The guards must therefore be constructed from material with a high degree of (1) ..... hardness, to protect it from impacts. As the guards will require regular cleaning, the action of wiping away metal fragments will result in (2) ..... The guards must, therefore, have sufficient (3) ..... hardness in order to retain their transparency and ensure adequate (4) .....

2. Complete the extract from an electrical design handbook using words and expressions.

When comparing copper and aluminium as materials for electrical wires, it is necessary to consider their thermal properties. For instance, in situations where high temperatures are involved, it is important to understand how quickly wires (1) ..... heat along their length-for example, away from hot parts, such as motors, towards heat-sensitive electrical components. In this regard, the (2) ..... of copper is roughly 40% greater than that of aluminium, so copper is a much more effective (3) ..... In the example above, a designer might therefore prefer aluminium wiring over copper wiring. Another issue is thermal movement-the extent to which the metals (4) ..... when heated, and (5) ..... as they cool. In situations where temperature continually rises and falls, the resulting (6) ..... and (7) ..... can be problematic, as it can cause mechanical electrical connections to loosen over time. In this regard, copper has a (8) ..... approximately 40% lower than that of aluminium. Copper therefore has the advantage in this respect, as it is less susceptible to movement.

3. Decide whether the sentences below are true or false, and correct the false sentences.

- 1. Metal must always be heated before it can be forged.
- 2. When referring to metals, the terms working and forging mean the same.
- 3. A common reason for forging metal is to increase its hardness.
- 4. One way of forging metal is by heating it and then rolling it.
- 5. Metal can only be rolled after it has been heated to a high temperature.
- 6. When metal is drop forged, it is subjected to compression.
- 7. Metal can only be work hardened by the process of hot forging.
- 8. Shot-peening is a hot forging technique used to work harden metal.

#### Контрольная работа № 6

1. The extracts below are from technical conversations about machine tools. Match the pairs of sentences and choose the correct word from the brackets in the second sentence.

- 1. According to the drawing, we cut to a depth of 40 mm in a 60 mm thick plate.
- 2. The edge of the die is cut off at 45 degrees.
- 3. The tool is used as a scribe for scratching lines on the surfaces of ceramics.
- 4. It's important to ensure the joint fits together properly.
- 5. The surface needs to be flat.
- a) So the inside of the (groove/tongue) must be perfectly smooth.
- b) So the screw heads must be (raised/flush).
- c) It's a (blind/through) hole.
- d) That's why the end is (rounded/pointed), to make it sharp.
- e) It's (chamfered/rebated).

2. Complete the sentences using the words below.

drill, grind, mill, turn, saw.

1. Lathes are designed to ..... workpieces.
2. Different bits are designed to ..... into different types of material.
3. When you ... .. a workpiece, the cutting blade removes a thickness of material to form a kerf.
4. Abrasive wheels ..... material.
5. On some machines, toothed cutting wheels can be used to ..... any part of a workpiece, in order to form its final shape.
3. Answer the questions below, about non-mechanical machining techniques.
  1. In machining, what does EDM stand for?
  2. What alternative term can be used instead of EDM?
  3. What type of tool is used in both flame-cutting and plasma cutting?
  4. What source of heat is used in both EDM and plasma cutting?
  5. What needs to happen to a gas in order to turn it into plasma?
  6. What term refers to concentrated light that can be hot enough to cut material?
  7. What term refers to an area of material that has been changed by high temperature?

***Примерные оценочные материалы  
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)  
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Примерное задание для проведения промежуточной аттестации (зачет)

Задание 1. Complete the sentences.

1. Enlarged drawings show components larger than their ..... .
2. For engineering drawings, 1:5 is a commonly used ..... .
3. Whole machines or structures are shown on ..... drawings.
4. Electrical drawings don't usually show sizes. They're shown as ..... .
5. A ..... of drawings for a large project can consist of hundreds of pages.
6. Most drawings are produced on computers, using ..... software.

Задание 2. Choose the correct words from the brackets to complete the sentences.

1. The types of loads that will be encountered must be (designed / determined).
2. Maximum loads are based on predicted (specifications / worst-case scenarios).
3. On top of maximum loads, additional safety margins are (factored in / sized).
4. For cost reasons, components shouldn't be (overdesigned / quantified).
5. The practice of overdesigning components can be described as the (belt and braces / factor of safety) approach.
6. (Quantifying / Sizing) components means calculating their dimensions.

Задание 3. Decide whether the sentences about the viaduct are true or false, and correct the false sentences.

1. The height of the towers is measured horizontally.
2. The overall span is measured along the width of the bridge.
3. The tops of the towers are at different levels, so a horizontal plane striking the top of one tower will not strike the tops of all the others.
4. The highest point of the structure is the top extremity of the highest tower.
5. The thickness of each tower decreases towards the top, so the faces of the towers are plumb.
6. The greatest thickness of each tower is its internal thickness at its base.

Перечень разговорных тем к зачету

1. My family
2. Our university
3. Environmental protection
4. My speciality

Критерии оценки ответа на зачете

Сдача зачета может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 15 баллов:

- практическое задание – до 7 баллов;
- монологическое высказывание по теме – до 8 баллов;

Итого – 15 баллов.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

## Критерии оценки ответа на зачете

### 1. Практическое задание

7 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса соответствии с учебной программой, включая вопросы, рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Ответы на поставленные вопросы в билете или дополнительные излагаются логично, последовательно и аргументированно. Всесторонне и глубоко раскрываются теоретические вопросы, определяющие причинно-следственные связи.

5 балла выставляется студенту, который грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса, но при ответе допускает несущественные погрешности. Обучающийся показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами исследований в профессиональной области, имеет представление о междисциплинарных связях, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информативный и иллюстрированный материал, но при ответе допускает некоторые неточности.

3 балла выставляется студенту, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи, не способен конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. На поставленные дополнительные вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания.

2 балла выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

### 2. Задание на проверку умений (монологическое высказывание)

8 баллов выставляется студенту, который демонстрирует четкое понимание задания, определяет все данные, необходимые для решения задачи, а в случае их недостаточности осуществляет самостоятельный поиск информации для выполнения задания, предлагает обоснованный способ решения задания, этапы решения задания последовательны, не содержат ошибок. Предлагает несколько способов решения, но аргументированно выбирает наиболее рациональный или доказывает возможность единственно правильного решения. Дает развернутые комментарии, речь грамотная, последовательная.

6 баллов выставляется студенту, который грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает свое решение, которое не в полной мере соответствует условиям, представленным в задании. Обучающийся использует все данные, которые приведены в содержании задания, но в случае их недостаточности не осуществляет поиск всей необходимой информации. Обучающийся осуществляет попытки проводить сравнение, осуществлять аргументацию, компилировать сведения из предложенных преподавателем источников для поиска решений в предложенных заданиях, однако демонстрирует некоторые неточности и погрешности. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком.

4 балла выставляется студенту, который демонстрирует отсутствие понимания смысла задания, затрудняется устанавливать причинно-следственные связи; соотносить общие и частные вопросы, не умеет проводить поиск информации и ее источников при поиске решения задания. Речь

неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к заданию.

Перечень разговорных тем к зачету

1. My family
2. Our university
3. Environmental protection
4. My speciality

Контрольные вопросы к экзамену

1. Содержание экзаменационного билета по иностранному языку

1. Ознакомительное чтение профессионально-ориентированного текста объемом 2500-3000 печатных знаков. Письменный перевод на русский язык указанного фрагмента текста (объемом 800 печатных знаков). Время на подготовку - 40 минут.

2. Беседа с преподавателем (после проверки правильности и точности перевода) о теме текста, ее общем содержании и затронутых проблемах. Во время беседы студент может обращаться к тексту. Время на подготовку - 20 минут.

3. Монологическое высказывание по одной из изученных разговорных тем (без подготовки).

2. Перечень разговорных тем к экзамену

1. My family
2. Our university
3. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
4. Agriculture of Great Britain
5. Agriculture of Russia
6. Agriculture of Stavropol Territory
7. My speciality
8. Environmental protection

Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (экзамену) устанавливается в 20 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
-------------------	-------------------

Теоретический вопрос №1 (оценка знаний)	6
---	---

Теоретический вопрос №2 (Задания на проверку умений (установить последовательность, расчетные задания, задания на соотнесения и т.д.), в соответствии с содержанием индикаторов компетенций дисциплины оценка умений)	6
---	---

Устная разговорная тема (Задания на проверку навыков (практико-ориентированные задания) в соответствии с содержанием индикаторов компетенций дисциплины оценка умений и навыков)	8
--	---

Итого	20
-------	----

Критерии оценки ответа на экзамене

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:

для экзамена:

- «Отлично» - от 89 до 100 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; сформированы необходимые практические умения и навыки работы в соответствии с содержанием индикаторов компетенций дисциплины; все предусмотренные рабочей программой дисциплины обучения задания выполнены, качество их выполнения при проведении текущего контроля оценено числом баллов, близким к максимальному.

- «Хорошо» - от 77 до 88 баллов - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; некоторые практические умения и навыки в соответствии с содержанием индикаторов компетенций сформированы не в полном объеме; все предусмотренные рабочей программой дисциплины задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

- «Удовлетворительно» - от 65 до 76 баллов - теоретическое содержание курса освоено

частично, с наличием пробелов по отдельным разделам; необходимые практические умения и навыки работы в соответствии с содержанием индикаторов компетенций дисциплины сформированы частично; некоторые виды заданий, предусмотренных рабочей программой дисциплины выполнены, с ошибками.

- «Неудовлетворительно» - от 0 до 64 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

## 5. Содержание курса

### Перечень тем практических занятий

#### Раздел 1 «DESIGN»

Тема 1. Вводный урок.

Тема 2. Drawings

Тема 3. Design development|Design solutions

#### Раздел 2 «MEASUREMENT - MATERIALS TECHNOLOGY»

Тема 1. Horizontal and vertical measurements - Numbers and calculations

Тема 2. Area, size and mass - Steel

Тема 3. «Materials Science and Technology»

Тема 1. Non-ferrous metals - Wood

#### Раздел 3 «MANUFACTURING AND ASSEMBLY»

Тема 1. 30 component features - Mechanical fasteners 2

#### Раздел 4 «STATIC AND DYNAMIC PRINCIPLES»

Тема 1. Load, stress and strain - Moving parts

#### Раздел 5 «ENERGY AND TEMPERATURE - ELECTRICITY»

Тема 1. Energy - Transmission 2

Тема 2 Current, voltage - Circuits and components

**Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)**

#### Примерные темы контрольных работ

Контрольные задания для студентов института механики и энергетики

#### ВАРИАНТ №1

1. Подчеркните в каждом предложении глагол-сказуемое и определите видовременную форму и залог. Переведите предложения на русский язык. В разделе (б) обратите внимание на перевод пассивных конструкций.

а) 1. Hay harvesting usually requires several steps.

---

2. Scientists are working at the modification of known machines.

---

б) 1. The crawler is adapted to swampy and sandy soils.

---

2. The new type of irrigation will be used.

---

2. Подчеркните Participle I и Participle II и установите функции каждого из них, т. е. укажите,



является ли оно определением, обстоятельством или частью глагола-сказуемого. Переведите предложения на русский язык.

1. Rubber tires have been in use on farm tractors.

---

---

---

2. Larger machines, including binder were pulled by tractors.

---

---

---

3. When used for lubricating the engine, the oil should be good and clean.

---

---

---

4. The method employed was old.

---

---

---

3. Подчеркните в каждом предложении модальный глагол или его эквивалент. Переведите предложения на русский язык.

1. Common ploughs can be divided into two main groups.

---

---

---

2. One has to be careful to prevent this instrument from being broken.

---

---

---

3. For machine harvesting tomatoes should not ripen simultaneously.

---

---

---

4. The lubricating oil must directed under pressure.

---

---

---

4. Выпишите из текста эквиваленты к словам и словосочетаниям:

гибкий \_\_\_\_\_  
прицепной \_\_\_\_\_  
источник мощности \_\_\_\_\_  
развивать \_\_\_\_\_

5. Переведите текст письменно на русский язык.

Tractor

A tractor is a vehicle specifically designed to deliver a high tractive effort at slow speeds, for the purposes of hauling a trailer or machinery used in agriculture. The term is used to describe the distinctive farm vehicle: agricultural implements may be trailed behind or mounted on the tractor, and the tractor may also provide a source of power if the implement is mechanized.

The word tractor was taken from Latin, being the agent noun of trahere which means "to pull". The first recorded use of the word meaning "an engine or vehicle for pulling wagons or ploughs" occurred in 1901, displacing the earlier term traction engine (1859). In many countries the word "tractor" usually means "farm tractor".

The first powered farm implements in the early 19th century were portable engines – steam engines on wheels that could be used to drive mechanical farm machinery by means of a flexible belt. In 1850, the first traction engines were developed from these, and were widely adopted for agricultural use. The first tractors were steam-powered ploughing engines. They were used to haul a plough. Where soil conditions permitted steam tractors were used to direct-haul ploughs. Steam-powered agricultural engines remained in use well into the 20th century until reliable internal combustion engines had been developed.

In 1892, the first practical gasoline-powered tractor was built in the USA.

Контрольные задания для студентов института механики и энергетики  
ВАРИАНТ №2

1. Подчеркните в каждом предложении глагол-сказуемое и определите видовременную форму и залог. Переведите предложения на русский язык. В разделе (б) обратите внимание на перевод пассивных конструкций.

а) 1. One of the first farm-machines was a grain reaper.

2. Many mechanisms have appeared in farm machines.

б) 1. The first farm tractors were built in the 1890s.

---

---

2. Internal combustion engines are used as a power source for mobile machinery.

---

---

---

2. Подчеркните Participle I и Participle II и установите функции каждого из них, т. е. укажите, является ли оно определением, обстоятельством или частью глагола-сказуемого. Переведите предложения на русский язык.

1. The changes taking place in agriculture are considerable.

---

---

---

2. An operator makes less movements when driving that harvester.

---

---

---

3. The first field machines were animal-powered.

---

---

---

4. These tractors are used for heavy operations.

---

---

---

3. Подчеркните в каждом предложении модальный глагол или его эквивалент. Переведите предложения на русский язык.

1. Oil filter cannot remove acid.

---

---

---

2. One had to develop new models of tractors.

---

---

---

3. Agricultural machinery should be more powerful.

---

---

---

4. An operator may use this attachment with tractor. \_\_\_\_\_

---

---

лемех \_\_\_\_\_  
 стерневой корпус \_\_\_\_\_  
 переворачивает пласт \_\_\_\_\_  
 длина лемеха \_\_\_\_\_

### Plough share types

A narrow-cut share will cut about 3 to 4 inches less than the bottom width; the full-cut share leaves the entire bottom width. The full-cut shares are used in sod and rooty soils.

The share cuts the furrow slice, the moldboard turns the slice to the right or to the left and pulverizes it. There are hundreds of different types of moldboards, each designed to do a particular job. We know such types of moldboards as stubble bottoms, general-purpose bottoms, plough bottoms for sod and clay, blackland bottoms, there are many variations of shapes within each of these general classifications.

In the past, shares were of the general types. They were removed and resharpened when they were dull, but now we have a trend toward disposable shares. These shares have some advantages. They have a lower initial cost, so it is better to replace them than to resharpen.

This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.