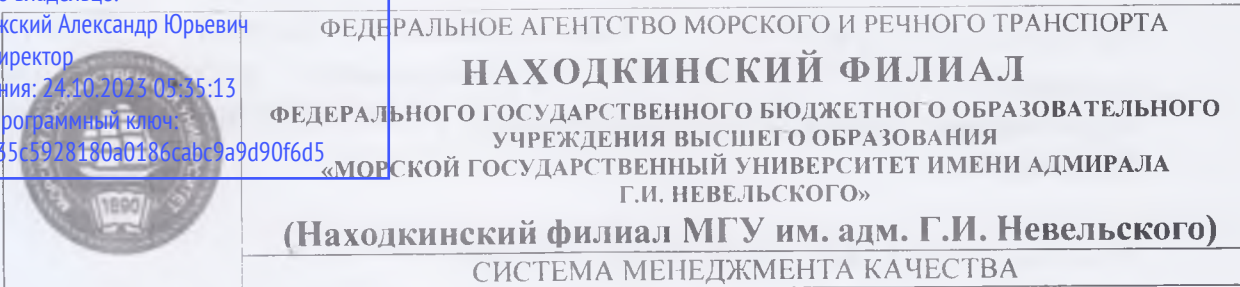


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Запорожский Александр Юрьевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 24.10.2023 05:35:13  
Уникальный программный ключ:  
23a796eca5935c5928180a0186cab9a9d90f6d5



**ОДОБРЕНО**

Цикловой методической комиссией  
СОО, ОГСЭ и ЕН, протокол №10

*Лебедева* И.П. Лебедева  
28.06.2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала

*Запорожский* А.Ю. Запорожский  
10.07.2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СМК-РП УД-8.3-7/3/2-27.22-2023

**ОГСЭ.06 Профессиональный английский язык**

Направление подготовки/специальность 22.02.06 «Сварочное производство»

Профиль: технологический

Форма обучения: очная

Квалификация: техник

Год начала подготовки 2023 г.

Курс 4, семестр 7-8

Общая трудоемкость 55 (часов)

Комплексный дифференцированный зачет в 8 семестре

Находка

2023 год

Организация-разработчик: Находкинский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского»

Разработчик(и): Д.И. Жуковский, преподаватель

Рецензент(ы): Ильницкая С.А., преподаватель дисциплины «Иностранный язык» Дальневосточного мореходного училища (ДМУ) (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет (ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз»)

Рабочая программа учебной дисциплины «Профессиональный английский язык» разработана преподавателем на основании учебного плана, утвержденного ученым советом университета 26.06.2023 г., протокол № 15.

**Согласовано:**

Заместитель директора филиала по УПР



А.В. Смехова

10.07.2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	11

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Профессиональный английский язык

#### 1.1. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

Содержание программы учебной дисциплины «Профессиональный английский язык» направлено на достижение следующих целей: приобретение студентами коммуникативной компетенции, уровень которой на отдельных этапах языковой подготовки позволяет использовать иностранный язык практически как в профессиональной (производственной и научной) деятельности, так и для целей самообразования.

Задачи:

- расширение кругозора студентов, повышение уровня их общей культуры и образования, а также культуры мышления, общения и речи;
- умение соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями и задачами общения.

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:

входит в профессиональную подготовку, общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

#### 1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- У1 - общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- У2 - переводить со словарем иностранные тексты профессиональной направленности;
- У3 - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь и пополнять словарный запас;

**знать:**

- З1 - лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода со словарем иностранных текстов профессиональной направленности.

##### 1.3.1. Перечень общих компетенций (ОК):

Код	Наименования общих компетенций
ОК 01	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05	осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

объем образовательной программы дисциплины 55 часов (за счет часов вариативной части для расширения основных видов деятельности и углубления подготовки обучающегося, а также реализации региональной составляющей) включая: во взаимодействии с преподавателем 50 часов, самостоятельной работы обучающегося 5 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем ОП, час
Объем образовательной программы учебной дисциплины	55
в том числе:	
лекции, уроки	2
практические занятия	46
Самостоятельная работа	5
Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета в 8 семестре	2

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Профессиональный английский язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формы контроля	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
<i>7 семестр</i>				
<b>Раздел 1. Профессионально направленная лексика и терминология (на основе профессионально ориентированных текстов)</b>				
<b>Тема 1.1</b> Металлы.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Металлы и неметаллы	1		
	Практические занятия: Металлы и неметаллы (лексика, текст). Типы металлов (лексика, текст). Цветные металлы (лексика, текст). Черные металлы (лексика, текст) Сталь (перевод текста).	2 4 2 2		
<b>Тема 1.2</b> Сварка.	Практические занятия: Основные принципы сварки.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Сплавы.	2		
	Сварка (лексика, текст).	2		
	Дуговая сварка (лексика, текст).	2		
	Плазменная и лазерная сварка (лексика, текст).	2		
	Газовая сварка (лексика, текст).	2		
	Электронно-лучевая сварка (лексика, текст).	2		
Другие виды сварки (лексика, текст).	2			
	Самостоятельная работа обучающихся: Презентации: «Типы металлов», «Виды сварки».	3		
<b>Аттестация</b>	ДФК (тестирование)	1		
<i>8 семестр</i>				
<b>Тема 1.3</b> Безопасность.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	Инструкция по безопасности.	1		
	Практические занятия: Безопасность при сварочных работах (лексика, текст). Инструкция по безопасности (лексика, текст).	1 1		
<b>Тема 1.4</b> Сварочное оборудование	Практические занятия: Сварочное оборудование (лексика, текст). Экипировка (перевод).	1 1	2	
	<b>Тема 1.5</b> Технический	Практические занятия: Спецтекст. Лексика. «Защитные средства» (лексика,	1	2

перевод.	перевод). Спецтекст. «Электроды» (лексика, перевод). Спецтекст. «Источники тока» (лексика, перевод). Спецтекст. «Швы» (лексика, перевод). Спецтекст. «Типы соединений» (лексика, перевод).	1 1 1 2		ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
<b>Тема 1.6</b> Инструкции.	Практические занятия: Инструкция «Предупреждающие знаки» (лексика, перевод). Инструкция «Аварии» (лексика, перевод). Инструкция «Воспламеняющиеся жидкости» (лексика, перевод). Инструкция «Ядовитые вещества» (лексика, перевод). Инструкция «Хранение оборудования» (лексика, перевод). Самостоятельная работа обучающихся: Презентации: «Защитные средства», «Типы соединений».	2 2 2 2 2 2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
<b>Итоговая аттестация</b>	комплексный дифференцированный зачет в 8 семестре	1		
	<b>Всего:</b>	<b>55</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета иностранного языка.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером лицензированным или свободным программным обеспечением;

Технические средства обучения:

- телевизор
- экран
- видеосистема
- видеопроектор
- диски CD – R.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины включает:

##### 3.2.1 основную литературу:

*Электронные издания*

1. Агабекян И.П, Коваленко П.И. Английский язык для технических вузов– Изд. 16-е, Ростов н/Д: Феникс - 2016.
2. Английский язык/ Б. Е. Китаевич – Изд. ТранЛит, 2017- 159 с.
3. Коренева В.А., Багранова Н.В. Практика английского языка. Учебное пособие. – СПб - 2017.
4. Мачхелян Г.Г. Современный английский язык для делового общения. – М., Сфера - 2018.
5. Морские грузовые операции. Пособие по английскому языку. / Китаевич Б.Е., Кроленко А.И., Калиновская М.Я. – М., Высшая школа, 2016 – 160 с.
6. Электронные учебники: Агабекян И.П, Коваленко П.И. Английский язык для технических вузов– Изд. 12-е, Ростов н/Д: Феникс - 2018.

##### 3.2.2 дополнительную литературу:

1. Словарь активного усвоения лексики английского языка – С48 М.: Рус. Яз - 2012.
2. Учим язык English CD

##### 3.2.3 перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения:

1. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) (Федеральный портал «Российское образование»);
2. <http://e.lanbook.com/>,
3. <http://pubs.acs.org/>,
4. <http://window.edu.ru/window/library>



5. Электронно – библиотечная система «Издательства Лань». Сайт <http://e.Lanbook.com>, [elsky@lanbook.ru](mailto:elsky@lanbook.ru)
6. Электронно – библиотечная система. Научно – технический центр МГУ имени адмирала Г.И. Невельского. <http://www.old.msun.ru>
7. Электронно – библиотечная система. Университетская библиотека онлайн. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
8. Электронно – библиотечная система «Юрайт» - ООО «Электронное издательство Юрайт»: [www. Biblio-online.ru](http://www.Biblio-online.ru), [online.ru](http://online.ru), t-mail: [ebs@urait.ru](mailto:ebs@urait.ru)
9. Электронно – библиотечная система. «IPRBooks». ООО «Ай Пи Эр Медиа»: <https://www.iprbookshop.ru>
10. СЭО «КУРС» [https://msun.ru/ru/edu\\_kurs/](https://msun.ru/ru/edu_kurs/)

### 3.2.4 учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся является одной из важных составляющих процесса обучения в колледже.

Самостоятельная работа обучающихся - это планируемая учебная, учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа, осуществляемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Цель самостоятельной работы:

- закрепить, расширить и углубить знания, умения и навыки обучающихся, полученных ими на аудиторных занятиях;
- ознакомить обучающихся с дополнительными материалами по изучаемым дисциплинам;
- развить познавательные способности обучающихся;
- выработать умение поиска необходимого материала в различных источниках;
- воспитать в обучающихся самостоятельность, организованность, самодисциплину, творческую активность и инициативу.

Самостоятельная работа состоит из подготовки к практическим занятиям, работы над рекомендованной литературой, написания докладов, подготовки презентаций, решения практических заданий, подготовка к тестированию.

Самостоятельная работа по усмотрению преподавателя может выполняться обучающимися индивидуально или коллективно (творческими группами). Например, подготовка доклада и презентации по одной теме могут делать несколько обучающихся с разделением своих обязанностей - один готовит научно-теоретическую часть, а второй проводит анализ практики.

При организации самостоятельной работы преподаватель должен учитывать уровень подготовки каждого обучающегося и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при выполнении самостоятельной работы.

При выполнении самостоятельной работы обучающимся необходимо использовать литературу, предложенную в пункте 3.2.2.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (раздел 4. Фонд оценочных средств) включает в себя:

- характеристика заданий;
- критерии оценки выполнения.

### **3.2.5 методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины**

Методические указания по оформлению и выполнению самостоятельных работ по основным образовательным программам ППСЗ (для студентов очной формы обучения, обучающихся по программам среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена), <http://nfmgu.ru/sveden/education/eduop/>

Методические указания по оформлению и выполнению лабораторных работ / практических занятий по основным образовательным программам ППСЗ (для студентов очной формы обучения, обучающихся по программам среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена), <http://nfmgu.ru/sveden/education/eduop/>

### **3.2.6 перечень информационных технологий**

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>);

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru>).

3. [Esl-lab](https://www.esl-lab.com/basic-english/directions-3/) <https://www.esl-lab.com/basic-english/directions-3/>

4. [English Listening Lesson Library Online \(Elllo\)](https://www.elllo.org) <https://www.elllo.org>

5. [Lit2Go](https://etc.usf.edu/lit2go/) <https://etc.usf.edu/lit2go/>

6. Breaking News English <https://breakingnewsenglish.com/news-for-kids.html>

7. [Perfect-english-grammar](https://www.perfect-english-grammar.com/) <https://www.perfect-english-grammar.com/>

8. [Englisch-hilfen](https://www.english-hilfen.de/en/exercises_list/alle_grammar.htm) [https://www.english-hilfen.de/en/exercises\\_list/alle\\_grammar.htm](https://www.english-hilfen.de/en/exercises_list/alle_grammar.htm)

9. [English Grammar Online](https://www.grammarbank.com/grammar-practice-quiz.html) <https://www.grammarbank.com/grammar-practice-quiz.html>

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме *комплексного дифференцированного зачета*.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формирования ОК, ПК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>уметь:</i>		<b>Текущий контроль:</b>
У1 - общаться устно и письменно на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;	ОК 1.	- входной контроль;
У2 - переводить со словарем иностранные тексты профессиональной направленности;	ОК 2.	- ежемесячная аттестация;
У3 - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь и пополнять словарный запас	ОК 3.	- контрольные срезы;
	ОК 4.	- домашняя работа;
	ОК 5.	- проверочная работа;
	ОК 6.	- сообщение.
<i>знать:</i>	ОК 7.	<b>Промежуточный контроль:</b>
З1 - лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода со словарем иностранных текстов профессиональной направленности.	ОК 9.	- рубежный тестовый контроль по темам;
		- презентации.
		<b>Итоговый контроль:</b>
		- комплексный дифференцированный зачет.

##### 4.1. Комплект оценочных средств

#### TRANSLATE THE FOLLOWING PHRASES FROM ENGLISH INTO RUSSIAN:

##### Card 1

1. Keep in a cold place.
2. Open here.
3. Handle with care.
4. Not to drop.
5. Use rollers.
6. Heave here.
7. Hold with chain not with hooks.
8. Don't remove tarred cardboard.
9. When emptied return to.
10. Keep upright.

##### Card 2

1. To be protected from heat.
2. Keep dry.
3. Keep in a cold place.
4. Weight gross, net, tare.

5. Number unknown.
6. The bottom of casks crushed.
7. Barrels leaky, not full, empty.
8. The casks are old and weak.
9. Bags torn, dirty, empty.
10. The bales are dusty.

**Card 3**

1. The casks repaired.
2. The covering has wet spots.
3. Marks are unclear.
4. The bags are mended.
5. Some bales are wet and dirty.
6. The coverings are torn.
7. The casks damaged during loading.
8. The metal is covered with dust.
9. Pipes are bent.
10. Three packages in dispute.

**Card 4**

1. Contents is pouring out.
2. Cases dented.
3. The bales are dusty.
4. Loaded in bad weather.
5. Shipped on deck at shippers risk and expenses.
6. We shall get ready 5 hatches.
7. How many holds are to be unloaded?
8. How many gangs will take part in the operation?
9. Let me see a cargo plan.
10. Who will be in charge of unloading?

**Card 5**

1. Gangs will work in the aft holds.
2. Be ready to start unloading.
3. We need only 5 cranes.
4. If you have any cranes apply to the foreman
5. Derricks must be ready for work only on the  
seaside.
6. It is necessary to shift the ship 25 meters  
ahead.
7. Up to what draft will you load the ship?
8. We'll finish loading at ...
9. Please sign the note.
10. What's the safe working load of this derrick?

**Card 6**

1. Make the holds clean.
2. Please arrange electric light for the holds.

3. The ship got a list to starboard.
4. Check the water ballast tanks.
5. Protect the cargo against sweat.
6. Trim this cargo better.
7. When will the holds be ready?
8. Have you any donnage on board?
9. What is the capacity of the holds?
10. Please, give me your confirmation in writing.

### Card 7

1. We shall have to draw up a statement of shortage.
2. These casks leak.
3. These cases are broken.
4. The packing should be repaired.
5. These bags should be sewed up.
6. Under this Bill of Lading 6 pieces are missing.
7. Take off the tarpaulin.
8. Call up the Second Mate.
9. Stop with the work.
10. Check up the pieces in the each draft.

### Card 8

- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| 1.                          | Count the number of    |
| pieces.                     |                        |
| 2.                          | Give a receipt.        |
| 3.                          | Let's check up our     |
| tallies.                    |                        |
| 4.                          | Check the total amount |
| by Chipping Order.          |                        |
| 5.                          | You made a mistake in  |
| calculating of sugar bales. |                        |
| 6.                          | The holds are wet.     |
| 7.                          | Use a floating crane.  |
| 8.                          | Fragile.               |
| 9.                          | Not to be turned.      |
| 10.                         | Use wire slings.       |

### *Control work Variant I*

#### *I. Answer the questions:*

1. What are sea ports intended for?
2. What facilities are ports provided with?
3. What are harbor master's duties?
4. Is pilotage compulsory in the port?

#### *II. Translate into Russian:*

1. ETA
2. Cold storage

3. Customs
4. Bulk cargo

**III. Translate into Russian:**

Sea ports are responsible for loading and unloading operations. The cargo turnover is 11 mln tons.

**IV. Change Active into Passive:**

The government built new berths.

**V. Make e sentences negative and interrogative.**

The port is situated on the river Thames.

**Control work Variant II**

**I. Answer the questions:**

1. What are the main parts of the ship?
2. What are the tanks used for?
3. Where is superstructure located on?
4. What cargoes can universal vessels carry?

**II. Translate into Russian:**

1. Refer
2. Deadweight
3. Multi-purpose vessels
4. To handle cargo

**III. Translate into English:**

Судно приспособлено для погрузки/выгрузки разных типов грузов.

**IV. Change Passive into Active:**

Tankers are equipped with pipes, valves and pumps by specialists.

**V. Make e sentences negative and interrogative.**

Liners may have special cargo.

**Рубежный тест по темам.**

**Test (choose the correct variant) (p.149 - 170)**

1. свойство - a) separation; b) property; c) arrangement
2. ржавый - a) beyond; b) tough; c) rusty
3. вольфрам - a) tungsten; b) mould; c) manganese
4. отпуск после закалки, нормализация - a) tempering; b) annealing; c) welding
5. погружать - a) slide; b) immerse; c) resist
6. ковка - a) drawing; b) hammering; c) forging
7. плотность - a) blade; b) dense; c) hollow
8. подвергать - a) achieve; b) affect; c) subject
9. заготовка, болванка - a) rod; b) billet; c) die
10. отжиг, отпуск - a) annealing; b) rolling; c) fitting
11. оправка, сердечник - a) mandrel; b) impact; c) gap
12. устанавливать - a) perform; b) determine; c) corrode
13. прокатка - a) forming; b) rolling; c) coining
14. тянуть - a) grip; b) eliminate; c) pull

15. допуск - a) dimension; b) edge; c) tolerance
16. чеканка - a) shearing; b) coining; c) fitting
17. усталость металла - a) rust-proof; b) metal fatigue; c) cutting tools
18. зажим - a) clamp; b) spring; c) silicon
19. жесткий - a) stiff; b) brittle; c) force
20. обеспечивать - a) provide; b) achieve; c) enclose

**Test (choose the correct variant) (p.149 - 170)**

21. ковкий, податливый - a) initial; b) directional; c) malleable
22. пористость - a) porosity; b) considerably; c) common
23. поперечный - a) cross section; b) transverse; c) required
24. отливать - a) avoid; b) cast; c) weaken
25. разрушение, ломать - a) failure; b) flaws; c) fracture
26. ползучесть - a) creep; b) brass; c) lead
27. очищать, очистка - a) refining; b) upsetting; c) casting
28. эластичный, ковкий - a) useful; b) ductile; c) forging
29. подвергаться - a) harden; b) undergo; c) apply
30. пластичность при растяжении - a) open-die forging; b) strain hardening; c) tensile ductility
31. деформационное упрочнение - a) strain hardening; b) complex cross section; c) extrude part
32. повреждение, разрушение - a) trapped; b) failure; c) fracture
33. разделять- a) resist; b) retain; c) segregate
34. недостатки, дефекты кристаллической решетки - a) blow; b) flaws; c) crystalline structure defects
35. грубый, крупный - a) shape; b) melt; c) coarse
36. обработка - a) composition; b) treatment; c) improvement
37. прут, стержень - a) bar; b) ram; c) rod
38. токарный станок- a) grinder; b) shaper; c) lathe
39. гнуть - a) bend; b) depend; c) amount
40. закалка- a) quenching; b) welding; c) forging

**Test (choose the correct variant) (p.172 - 195)**

1. превышать - a) allow; b) exceed; c) lubricate
2. компонент - a) device; b) wheel; c) constituent
3. прочность - a) strength; b) content; c) tension
4. окружность - a) circumference; b) workpiece; c) amount
5. зажим, патрон - a) fatigue; b) chuck; c) volume
6. универсальный - a) brittle; b) gradual; c) versatile
7. резьба - a) crack; b) thread; c) creep
8. луч - a) strain; b) hole; c) beam
9. устойчивость к ползучести - a) gear teeth; b) elastic deformation; c) creep resistance
10. приспособление - a) facility; b) technique; c) ductility

11. передняя бабка - a) headstock; b) interchangeable; c) square root
12. ход - a) stress; b) stroke; c) tolerance
13. площадь поперечного сечения - a) square root; b) cross-sectional area; c) cyclic stress
14. прорезь. паз - a) definition; b) flat; c) slot
15. скользить - a) occur; b) extend; c) slide
16. боковой - a) relative; b) lateral; c) accurate
17. скрепленный - a) contoured; b) bonded; c) hardened
18. обычный - a) conventional; b) common; c) portable
19. на холостом ходу - a) idle; b) vertical; c) permanent
20. в сторону - a) sideways; b) stiffness; c) by means of

### **Test (choose the correct variant) (p.172 - 195)**

21. давать возможность - a) execute; b) remove; c) enable
22. ассортимент, диапазон - a) range; b) series; c) ingredient
23. кручение - a) torsion; b) application; c) compression
24. прочность текучести - a) permanent deformation; b) yield strength; c) elastic limit
25. разрыв - a) fracture; b) failure; c) rapture
26. срез - a) shear; b) holder; c) bar
27. жесткий - a) rigid; b) accurate; c) stationary
28. шпиндель - a) unit; b) spindle; c) pass
29. прочность на разрыв - a) tensile strength; b) external forces; c) circular cross-section
30. сверление – a) twisting; b) remaining; c) drilling
31. подавать – a) feed; b) pierce; c) permit
32. станина станка - a) machine tools; b) lathe bed; c) gear teeth
33. угол - a) drill; b) ability; c) angle
34. точный - a) inexpensive; b) fine; c) sharp
35. страдать - a) stretch; b) decrease; c) suffer
36. крепить - a) screw; b) mount; c) lubricate
37. планшайба - a) workshop; b) faceplate; c) discharge
38. гибкий - a) straight; b) multiple; c) flexible
39. продольный - a) longitudinal; b) simultaneous; c) outside
40. электроискровая обработка – a) meet the needs; b) spark erosion; c) electrically driven

### **Темы презентаций**

1. Типы металлов. - Types of metals.
2. Свойства металлов. - Metal properties.
3. Виды станков. - Types of machine-tools.
4. Типы пластмасс и их изготовление. - Types of plastic and their productivity
5. Сварочное оборудование. - Welding equipment.
6. Типы сварки. - Types of welding.
7. Профессия – сварщик. - Profession of welder.



## 8. Сварочные работы. - Welding works.

**TRANSLATE THE FOLLOWING PHRASES FROM RUSSIAN INTO ENGLISH AND VICE VERSA:**

1. Расстояние между атомами	Separation between the atoms
2. Размер и форма зерен	Size and shape of grains
3. Закалка	Quenching
4. Отжиг	Annealing (Tempering)
5. Волочение	Drawing
6. Прокатка	Rolling
7. Ковать	Hammer
8. Структура и свойства зерна	Structure and properties of grain
9. Усталость металла	Metal fatigue
10. Ползучесть металла	Creep
11. Плавка и отливка в формы	Melting and casting
12. Легирование изменяет структуру зерен и свойства металлов.	Alloying changes the grain structure and properties of metals.
13. Сплав железа и углерода	Alloy of iron and carbon.
14. Ковка	Forging
15. Твердый и хрупкий	Stiff and brittle
16. Упрочнять	Toughen
17. Режущие инструменты	Cutting tools
18. Быть пригодным дляковки и сварки	Be suitable for forging and welding
19. Добавление марганца	Addition of manganese
20. Низкое содержание углерода	Low contain of carbon
21. Быстрое охлаждение	Rapid cooling
22. Закаленная сталь	Hardened steel
23. Состав стали	Composition of the steel
24. Окисная пленка	Oxide film
25. Температура нормализации	Intermediate temperature
26. Выдавливание	Extrusion
27. Листовой прокат может производиться холодным или горячим.	Rolling can be done either cold or hot.

28. Перекристаллизация - это рост новых, свободных от деформации зерен.	Recrystallization is a growth of new strain-free grains instead of deformed grains.
29. Холодная обработка делает металл тверже и прочнее, но некоторые металлы имеют предел деформации.	Cold working hardens metal and makes the part stronger, but some metals have a limit to the strain.
30. Поверхность холоднокатаного листа более гладкая и он прочнее.	The surface of cold rolling is smoother and the product is stronger.
31. Алюминиевые и медные сплавы являются наилучшими для экструзии из-за их пластичности при деформации.	Aluminum and copper alloys are the best for extrusion because of their plasticity at a deformation.
32. Толщина стенки алюминиевой банки определяется зазором между пуансоном и штампом (матрицей).	The wall thickness of aluminum can is determined with the gap between the ram and the die.
33. При волочении проволоки диаметр отверстия волочильной доски каждый раз уменьшается.	At wire drawing the diameter of orifice of a die reduces every time.
34. Штамповка листового металла включает в себя ковку, изгиб и обрезку.	Sheet metal forming includes forging, bending and shearing.
35. Небольшая деформация листа при растяжении помогает сохранить новую форму детали.	Little deformation of metal at stretching helps to retain the new shape.
36. Изменение формы при штамповке производится путем сжатия между двумя штампами.	Shape deformation at forming is done by pressing between two dies.
37. Края листа при штамповке отрезаются для получения конечных размеров.	Edges are sheared off at forming to give the final dimensions.
38. При проковке деталь должна быть горячей для уменьшения необходимых усилий и увеличения пластичности металла.	At forging a piece of metal is done hot in order to reduce the required force and increase the metal's plasticity.
39. Послековки в закрытых штампах детали не требуют большой механической обработки.	After closed die forging details aren't demanded of large mechanical treatment.
40. При чеканке деформация металла невелика и отпечаток формируется на поверхности металла.	At coining metal deformation is little and imprint is formed on a metal disk (surface).
41. Высадка используется для изготовления головок гвоздей и болтов.	Upsetting is used to form the heads of nails and bolts.
42. Важная особенность горячей обработки	An important feature of hot working
43. Необработанная отливка	Unworked casting
44. Способность сопротивляться утончению и разрушению	The ability of metal to resist thinning and fracture
45. Разрушение детали при штамповке	Fracture of a workpiece during forming
46. Способность металла подвергаться деформации	Ability of metal to undergo deformation of metal
47. Горячая обработка металла улучшает его механические свойства и устраняет пористость и внутренние дефекты.	Hot working of metal improves its mechanical properties and eliminated porosity and inner defects.
48. Удлинение зерен в направлении текучести при ковке значительно улучшает прочность металла в этом направлении и уменьшает его прочность в поперечном.	Elongation of grains in the direction of flow during the forging greatly improves the toughness of metal in this direction and weakens its toughness in transverse direction.
49. Хорошая проковка ориентирует линии текучести в направлении максимального напряжения.	Good forging orients the flow lines in the direction of maximum stress.
50. Деформационное упрочнение металла при холодной обработке очень важно для получения металлов с улучшенными свойствами.	Strain hardening of metal during cold working operation is very important for making metals with improvable properties.
51. Процесс массового производства	Mass-production process
52. Приспособление для держания резца и детали	Facilities for holding both the workpiece and the tool

53. Операции по механической обработке детали	Machine operations
54. Высоковольтный разряд	High voltage spark (discharge)
55. Сверление ультразвуком	Drilling using ultrasound
56. Резание с помощью лазерного луча	Cutting by means of a laser beam
57. Гибкие производственные системы	Flexible manufacturing systems
58. Детали круглого сечения	Parts of circular section
59. Поворачивать деталь вокруг ее оси	To turn a workpiece on its axis
60. Двигать в сторону, двигать по направлению к детали	Move sideward, move towards a workpiece
61. Внутренние дефекты металла – это неметаллические включения типа окислов или сульфидов.	Inner flaws (defects) of metals are nonmetallic inclusions such as oxides or sulfides.
62. Изменение формы при штамповании металлических деталей ограничивается пластичностью металла при растяжении.	The change of a shape during forming operation is limited by the tensile ductility.
63. Отвечать требованиям современной технологии	Meet the needs of modern technology
64. Упругая деформация – это реакция всех материалов на внешние силы, такие, как растяжение, сжатие, скручивание, изгиб и срез.	Elastic deformation is the reaction to external forces such as tension, compression, torsion, bending and shearing.
65. Усталость и ползучесть материалов являются результатом внешних сил.	Fatigue and creep of materials are the result of external forces.
66. Внешние силы вызывают постоянную деформацию и разрушение материала.	External forces tensile and compressive forces cause permanent deformation and failure of the material.
67. Растягивающие и сжимающие силы работают одновременно, когда мы изгибаем или скручиваем материал.	Tensile and compressive forces work simultaneously when we bend or twist material.
68. Растяжение материала выше предела его упругости дает постоянную деформацию или разрушение.	Tension higher the material's elastic limit gives permanent deformation and failure.
69. Когда деталь работает долгое время под циклическими напряжениями, в ней появляются небольшие растущие трещины из-за усталости металла.	When a workpiece works long time under cyclic stress small growing cracks appear in it because of fatigue.
70. Ползучесть – это медленное изменение размера детали под напряжением.	Creep is a slow deformation of detail's size under stress.
71. Количество массы в единице объема	The amount of mass in a unit volume
72. Мера сопротивления деформации	A measure of the resistance to deformation
73. Отношение приложенной силы на единицу площади к частичной упругой деформации	The ratio of the applied force per unit area to the fractional elastic deformation
74. Поглощать энергию путем деформации	To absorb energy by deformation
75. Способность материала деформироваться не разрушаясь	The ability of a material to deform without breaking
76. Обратно пропорционально квадрату размера дефекта	Inversely proportional to the square of the size of the defect
77. Постепенное изменение формы	Gradual change of the form
78. Высокие растягивающие усилия	High tensile forces
79. Плотность измеряется в кг на кубический метр.	Density is measured in kg per cubic meter.

80. Большинство материалов имеют более высокую плотность, чем вода и тонут в ней.	Most materials have a higher density and sink in water.
81. Плотность материала очень важна, особенно в авиации.	Density of material is very important especially in aircraft.
82. Модуль Юнга – отношение приложенной силы к упругой деформации данного материала.	The Young modulus is the ratio of the applied force to elastic deformation of this material.
83. Чем более металл жесткий. Тем менее он деформируется под нагрузкой.	The more metal is rigid, the less it deforms under stress.
84. Когда металл растягивают, он сначала течет, то есть пластически деформируется.	When metal is stretched, it first runs and that is plastically deformed.
85. Свинец, медь, алюминий и золото – самые ковкие металлы.	Lead, copper, aluminum and gold are the most ductile materials.
86. Сопротивление ползучести является очень важным свойством материалов, которые используются в авиационных моторах.	Creep resistance is very important property of materials which are used in aircraft engines.
87. Обрабатываемый материал	The material to be shaped
88. Электропривод	Electrical drive
89. Более точный	More accurate
90. Отдельные детали	Individual parts
91. Глубина резания	The depth of cut
92. Непрерывное вращение детали	Continuous rotation of a workpiece
93. Движение резца вдоль станины	Movement of a tool along the lathe bed
94. Токарный станок позволяет производить детали круглого сечения.	Lathe produces parts of circular section.
95. Деталь зажимается в патроне или на планшайбе токарного станка.	A workpiece is clamped in the chuck or a faceplate.
96. Резец может двигаться как вдоль станины, так и под прямым углом к ней.	The tool can move both along the lathe bed and at right angle to it.
97. Современные токарные станки часто имеют цифровое управление.	Modern lathes are often under numerical control.
98. Токарный станок все еще остается самым важным станком.	Lathe is still the most important machine tool.
99. Все современные токарные станки оборудованы электроприводами.	All modern lathes are electrically driven.
100. Движение инструмента контролируется с высокой точностью.	The movement of a tool is controlled with high accuracy.
101. Электропривод позволяет обрабатывать заготовку на различных скоростях.	Electrical drive allows processing a workpiece at different speeds.
102. Удалять металлическую стружку	Delete metal shearing
103. Правка шлифовальных кругов	Edit grinding wheels
104. Гидравлическое или механическое давление	Hydraulic or mechanical pressure
105. Различные формы штампов	The various forms of dies (matrix)
106. Все резцы и фрезы должны иметь острую режущую кромку.	All tools and cutters should have a sharp cutting edge.
107. Во время резания режущий инструмент и деталь имеют высокую температуру и должны охлаждаться.	During the cutting tool and workpiece have a high temperature and must cool.
108. Углеродистые стали часто используются для изготовления резцов, потому, что они недорогие.	Carbon steel is often used for the manufacture of tools because they are inexpensive.

109. Быстрорежущие стали содержат вольфрам, хром и ванадий.	High speed steel contains tungsten, chromium and vanadium.
110. Алмазы используются для резания абразивных материалов и чистовой обработки поверхности твердых материалов.	Diamonds are used for cutting abrasive materials and finishing of the surface of solid materials.
111. Для различных операций используются различные штампы.	For different operations various dies are used.
112. Волоочильные доски для проволоки делаются из очень твердых материалов.	Drawplates for ire are made from extremely hard materials.
113. Резьбонарезные плашки и метчики используются для нарезки резьбы снаружи и внутри.	Thread-cutting dies are used for cutting of tread on outside and inside.
114. Молекулы с длинными цепями	Long-chain molecules
115. Размягчаться при нагревании	Soften on heating
116. Затвердевать при охлаждении	Harden when cooled
117. Гибкий и легко растяжимый	Flexible and easily stretched
118. Течь под нагрузкой	Flow (creep) under stress
119. Более высокая плотность	A Higher density
120. Менее подвержены ползучести	Less subjected to creep
121. Достаточная взаимосвязь между молекулами	Sufficient cross-linking between molecules
122. Длинные цепи молекул полимеров состоят из одинаковых небольших молекул мономеров.	Polymers consist of long-chain molecules made of large numbers of identical small molecules (monomers).
123. Сополимеры состоят из двух и более мономеров.	Co-polymers consist of more than one monomer.
124. Пластмассы можно получать в виде листов, тонких пленок, волокон или гранул.	Plastics can be molded, shaped, extruded into flexible sheets, films, fibers or grains. (Plastics can be got in the form of sheets, films, fibers or grains.)
125. Молекулы полимеров могут быть линейными, ветвящимися или с поперечными связями.	Molecules of polymers can be linear, branched or cross-linked
126. Малый вес пластмасс и хорошие электроизоляционные свойства позволяют использовать их в радиоэлектронике и электроприборах, а также вместо металлов.	Light weight of plastics and good electrical insulators allow to use them in radio electronics and electrical devices and instead of metals.
127. Молекулы термопластов имеют извитую форму и поэтому они гибкие и легко растяжимы.	Thermoplastic molecules are coiled and because of it they are flexible and easily stretched.
128. Эластомеры имеют большое число поперечных связей между молекулами.	Elastomers have large number of cross-linking between molecules.
129. Эпоксидная смола затвердевает, когда смешивается с отвердителем и пластификатором.	Epoxy resin hardens when it is mixed with solidifier and plasticizer.
130. Эпоксидные смолы используются в качестве клея, а с добавками – в строительстве лодок и спортивного снаряжения.	Epoxy resins are used as adhesives and in composites for boat building and sport equipment
131. ПВХ – бесцветное твердое вещество с выдающейся устойчивостью к воздействию воды, спиртов, концентрированных кислот и щелочей.	PVC is a colorless solid with outstanding resistance to water, alcohols, concentrated acid and alkalis.
132. ПВХ широко используется при производстве изоляции для проводов.	PVC is widely used for cable and wire isolation.
133. Выдувка непластифицированного ПВХ используется при производстве прозрачных бутылок для напитков.	Blow moulding of unplasticized PVC produces clear tough bottles.
134. Полистирол легко пенится и используется для упаковки.	Polystyrene is readily foamed and used for packaging.

135. Полиэтилен – воскообразное вещество белого цвета с очень низкой плотностью и малой жесткостью.	Polyethylene is a white waxy solid with very low density and low stiffness.
136. Композитные материалы	Composite materials
137. Полимерные матричные композиты сделаны так, чтобы все волокна шли параллельно один другому.	PMC is fabricated so that all the fibers are lined up parallel to one another.
138. Уникальные механические качества	Unique mechanical properties
139. Формирование сильных связей между отдельными компонентами композитного материала сложно.	Forming strong connections between separate composite material components is difficult.
140. Полимерные матричные композиты	Polymer matrix composites
141. Создание композитных материалов – сложный процесс.	Fabricating composite materials is a complex process.
142. Составлять 60 % объема	Made up 60 % by volume
143. Композиционные материалы имеют определенные преимущества над обычными материалами.	Composite materials have certain advantages over conventional materials.
144. Углепластик	Carbon fiber (PMCs)
145. В наши дни композиты используют для сооружения мостов, судостроения и т.д.	Nowadays, composites are being used for structures such as bridges, boat-building etc.
146. Привлекательные качества	Attractive properties
147. Длинноволокнистые композиты, в общем, нужны для структурного применения.	Continuous-fiber composites are generally required for structural applications.
148. Структура, подвергающаяся воздействию разнонаправленных сил	Structure subjected to multidirectional forces
149. Принять во внимание	To take into account
150. Развиваются новые производственные технологии.	New manufacturing techniques are developed.

### Примерные вопросы к ДФК (тестированию) в 7 семестре

Проверяемые результаты З1, У1, У2, У3, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9

Specialty: welding activity V 1

#### I. Answer the questions:

1. What is your profession?
2. What kinds of welding do you know?
3. What do you do in case of fire?
4. Where must you keep gas cylinders?
5. What must you wear at work?
6. Where is smoking prohibited?

#### II. Make sentences negative and interrogative: Metals can be worked using machine tools

#### III. Choose the correct word:

1. Repair: ремонт, работа, свойство

2. Explosive: опасный, взрывчатый, хороший
3. Iron: свинец, сталь, железо

**IV. Translate the text:**

Arc welding is the most important welding process for joining steels.

It requires a continuous supply of either direct or alternating current. This current is used to create an electric arc which generates enough heat to melt metal and create a weld.

Specialty: welding activity V 2

**I. Answer the questions:**

- 1 What is welding?
- 2 What metals do you know?
- 3 What are dangerous goods?
- 4 How must you keep your working place?
- 5 What do you do in case of emergency?
- 6 Are drugs and alcohol permitted at work?

**II. Make sentences negative and interrogative:**

Metals are materials widely used in industry.

**III. Choose the correct word:**

1. Equipment: ремонт, оборудование, здание
2. Safety: необходимость, возможность, безопасность
3. Steel: железо, сталь, свинец

**IV. Translate the text:**

LP gas cylinders are to be stored only in designated areas.

All cylinders are to be securely stored in an upright position.

No smoking within 50 meters of gas storage areas, or when handling for any reason. Gas cylinders being transported are to be properly secured.

**Перечень вопросов к комплексному дифференцированному зачету в 8 семестре:**

Проверяемые результаты З1, У1, У2, У3, ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9

1. Металлы и неметаллы.
2. Типы металлов.
3. Цветные металлы.
4. Черные металлы
5. Основные принципы сварки.
6. Сплавы.
7. Сварка.
8. Дуговая сварка.
9. Плазменная и лазерная сварка.
10. Газовая сварка.
11. Электронно-лучевая сварка.
12. Другие виды сварки
13. Безопасность при сварочных работах.

14. Инструкция по безопасности.
15. Предупреждающие знаки.
16. Аварии.
17. Воспламеняющиеся жидкости.
18. Ядовитые вещества.
19. Хранение оборудования.

*Speak on the Theme:*

1. Types of metals.
2. Metal properties.
3. Types of machine-tools.
4. Types of plastic and their productivity.
5. Welding equipment.
6. Types of welding.
7. Profession of welder.
8. Welding works.

#### **4.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

##### **Критерии оценивания ответа на дифференцированном зачете**

Комплексный дифференцированный зачет проводится в устной форме.

На зачете оценка знаний студента осуществляется путем индивидуального собеседования.

Студент может получить следующие оценки, если он проявит:

полное и глубокое усвоение материала, грамотное и логичное его изложение, обоснованность выводов, умение сочетать теорию с практикой, наличие мышления философскими категориями – «отлично»;

твердое знание программного материала, грамотное и по существу его изложение, отсутствие существенных неточностей в ответе – «хорошо»;

наличие пробелов в усвоении основного материала, неточности формулировок, недостаточная аргументация выводов, отсутствие последовательности в ответе - «удовлетворительно»;

отсутствие знаний основного материала, существенные ошибки при ответах на дополнительные вопросы – «неудовлетворительно».

##### **Формы оценивания текущего контроля**

##### **Критерии оценивания тестирования в 10 заданий**

Количество правильных ответов	Менее 5	6-7	8	9-10
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

##### **Критерии оценивания тестирования в 15 заданий**

Количество правильных ответов	Менее 8	9-11	12-13	14-15
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»



### Критерии оценивания тестирования в 20 заданий

Количество правильных ответов	Менее 10	11-13	14-18	19-20
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

### Критерии оценивания тестирования в 25 заданий

Количество правильных ответов	Менее 12	13-15	16-23	24-25
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

### Критерии оценивания устных и письменных опросов

«Отлично», если студент:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

«Хорошо», если он 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.

«Удовлетворительно» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

«Неудовлетворительно» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

### Критерии оценки докладов/рефератов/презентаций

**Оценка «отлично» ставится**, если выполнены все требования к презентации: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**Оценка «хорошо» ставится**, если основные требования к презентации выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы даны неполные ответы.

**Оценка «удовлетворительно» ставится**, если – имеются существенные отступления от требований к презентации. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; отсутствует вывод.

**Оценка «неудовлетворительно» ставится**, если тема презентации не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или если работа студентом не представлена.

### **Шкала оценивания практических занятий**

«5» - работа выполнена полностью, оптимальный алгоритм решения; ситуаций;

предусмотрена разработка нестандартных ситуаций; задание выполнено: разработана программа, дающая верные результаты, однако использован не оптимальный алгоритм или не предусмотрены нестандартные ситуации

«4» - работа выполнена правильно с учетом несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

«3» - работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка

«2» - допущены существенные ошибки в ходе работы, которые студент не может исправить даже по требованию преподавателя.

**Дополнение и изменение в рабочей программе  
на 20\_\_/20\_\_ учебный год**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Рабочая программа пересмотрена на заседании цикловой методической комиссии (ЦМК) \_\_\_\_\_

Протокол от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

