



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
БАЗИСНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ОБОЛОЧЕК

Код плана	<u>220402-2025-О-ПП-2г00м-04</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>22.04.02 Металлургия</u>
Профиль (программа)	<u>Системный инжиниринг</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.01</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>обработки металлов давлением</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БАЗИСНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ ОБОЛОЧЕК»

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП)

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция ПК*

1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Чем отличаются процессы листовой штамповки?:

1. Усилием.
2. Деформацией.
3. Напряженно – деформированным состоянием.
4. Напряженным состоянием.
5. Деформированным состоянием.

2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой сортament используют в листовой штамповке?

1. Лист.
2. Профиль
3. Пруток.
4. Отливка.

3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что влияет на качество реза?

1. Толщина.
2. Усилие реза.
3. Мехсвойства заготовки
4. Схема деформированного состояния.
5. Схема напряженного состояния.

4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что влияет на штампуемость листа ?

1. Форма заготовки.
2. Толщина листа.
3. Мехсвойства листа.
4. Форма заготовки.

5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Как изменяется толщина трубной заготовки при обжиге?

1. Не меняется.
2. Увеличивается.
3. Уменьшается.

4.Изменяется монотонно.

6.Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Как изменяется толщина при гибке?

- 1.Не изменится.
- 2.Увеличится.
- 3.Уменьшится.
- 4.В зоне растяжения уменьшится.
- 5.В зоне сжатия увеличится.

7.Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Как влияет толщина заготовки на момент изгиба при гибке?

- 1 Не влияет.
- 2.Увеличивает пропорционально толщине.
- 3.Увеличивает в квадрате толщины заготовки.
- 4.Уменьшает пропорционально толщине.

8. Впишите пропущенное слово.

Толщина _____ при раздаче.

9. Впишите пропущенное слово.

Толщина _____ при обжиге.

10. Впишите пропущенное слово.

Минимальный радиусгиба-это отношение _____ радиусагиба к толщине заготовки.

11.. Впишите пропущенное слово.

При гибке широкой полосы возможно появление трещина на _____ поверхности заготовки.

12. Впишите два пропущенных слова.

Процессы листовой штамповки отличаются схемой _____ состояния.

13.. Впишите пропущенное слово.

При обжиге трубная заготовка деформируется в условиях _____ схемы напряженного состояния сжатия.

14. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ.

Из какого условия находятся константы степенного закона упрочнения ?

15. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ.

Дать понятие бесконечно малого элемента очага деформации.

Компетенция УК*

1.Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Сколько процессов напряженно-деформированного состояния насчитывается в листовой штамповке?

- 1.Пять процессов.
- 2 Девять процессов.

3. Восемь процессов.
4. Десять процессов.
5. Двенадцать процессов.

2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какова общая характеристика сортамента материала в листовой штамповке?

1. Имеет высокие пластические свойства.
2. Одинаковую структуру материала.
3. Один из размеров намного меньше других.
4. Имеет одинаковый фазовый состав.
5. Имеет одинаковые свойства во всех направлениях листа.

3. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Из каких зон состоит плоскость реза по толщине?

1. Из пластической и упругой.
2. Из упругой и зоной разрушения.
3. Из упругой, зоны разрушения и пластической.
4. Из зоны разрушения.

4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Чем определяется штампуемость листового материала?

1. Механическими свойствами.
2. Толщиной заготовки.
3. Размерами детали.
4. Формой заготовки.

5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой элемент детали получает наибольшую толщину при обжиме трубной заготовки?

1. В зоне наибольшего радиуса.
2. В зоне наименьшего радиуса.
3. В средней части детали.
4. В цилиндрической части.

6. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Как меняется срединная поверхность заготовки при гибке?

1. Удлиняется.
2. Не меняется.
3. Укорачивается.
4. Уширяется.

7. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой из параметров оказывает наибольшее влияние на изгибающий момент при гибке?

1. Предел прочности.
2. Толщина.
3. Ширина заготовки.
4. Предел текучести.
5. Радиусгиба.

8. Впишите пропущенное слово.

На относительный минимальный радиусгиба широкой полосы оказывает влияние _____ материала.

9. Впишите пропущенное слово.

При раздаче трубной заготовки минимальная толщина находится на _____ детали.

10. Впишите пропущенное слово.

Образующая наружной поверхности при гибке _____ свою длину.

11. Впишите пропущенное слово.

При моделировании проще использовать _____ условие пластичности

12. Впишите пропущенное слово.

Критерий Колмагорова используют для определения _____ параметров разрушения при деформации.

13. Впишите два пропущенных слова.

Размеры заготовки при вытяжке осесимметричных деталей находят из условий _____ заготовки и детали.

14. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ.

Какая схема напряженного и деформированного состояний на кромке фланца заготовки из ортотропного материала при осесимметрической вытяжке ?

15. Прочитайте текст и дайте развернутый ответ.

Какая схема напряженного и деформированного состояний на кромке фланца заготовки из ортотропного материала при осесимметрической отбортовке ?

Компетенции ПК*,УК*,сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

Компетенции; ПК,УК не сформированы, если обучающийся набрал менее70% правильных ответов по оценочным материалам.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания

«Зачтено» выставляется ,если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

«Не зачтено» выставляется ,если обучающийся набрал менее70% правильных ответов по оценочным материалам/

Приложение к фонду оценочных средств
дисциплины "Базисные предпосылки
формообразования оболочек"

Для направления подготовки "Металлургия" (программа "Системный инжиниринг") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-1. Способен строить модели для описания и прогнозирования явлений и объектов, осуществлять их качественный и количественный анализ с оценкой пределов применимости полученных результатов
ПК**	ПК-1.1. Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области с использованием цифровых инструментов
УК*	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК**	УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 e3 2f a6 00 02 00 00 05 1a
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Код плана	<u>220402-2025-О-ПП-2г00м-04</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>22.04.02 Металлургия</u>
Профиль (программа)	<u>Системный инжиниринг</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.06</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>обработки металлов давлением</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП)

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ОПК-2. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии

1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Методология науки - это:

1. учение о методах и процедурах научной деятельности
2. система исследовательских приемов
3. теория науки
4. совокупность методик изучения научных дисциплин

2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Научный метод - это:

1. способ исследования явлений природы и общественной жизни, приводящий к истине
2. способы получения новых знаний
3. совокупность приемов по получению знания
4. система средств и приемов получения объективного знания о мире

3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Теория – это:

1. интеллектуальное отражение реальности
2. совокупность умозаключений, отражающая объективно существующие отношения и связи между явлениями объективной реальности
3. произвольная совокупность предложений некоторого искусственного языка
4. набор объяснительных положений, обладающий прогностической силой

4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Гипотеза может быть понята как

1. предположение о природе объекта
2. форма теоретического знания, предсказывающая новые свойства объекта
3. научное предположение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления и требующее проверки на опыте
4. теория, не требующая подтверждения

5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Обоснование актуальности темы предполагает:

1. утверждение о наличии проблемной ситуации в науке
2. указание на большое количество публикаций
3. получение гранта на проведение исследования

4. наличие патентов на изобретения

6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Научное исследование начинается:

1. утверждением темы научным руководителем
2. с постановки проблемы
3. с обзором литературы по теме
4. с выбором методологической базы исследования

7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

К прикладным исследованиям относятся те, которые:

1. направлены на решение социально-экономических проблем
2. ориентированы на производство
3. опираются на чувственные данные
4. используют результаты эксперимента

8. Закончите предложение пропущенным словом

Соединение отдельных сторон, частей объекта исследования в единое целое – это _____.

9. Впишите пропущенную фразу из двух слов

Анализ как метод исследования предполагает выявление _____.

10. Впишите пропущенное слово в начале предложения

_____ -это вид умозаключения от общего к частному

11. Закончите предложение пропущенным словом

Форма коллективного мышления по какой-либо научной проблеме, поиск истины – это _____.

12. Впишите пропущенное слово в начале предложения

_____ - это мысленное отвлечение от некоторых свойств и отношений изучаемого предмета и выделение интересующих исследователя свойств и отношений

13. Впишите пропущенную фразу из двух слов

Процедура измерения предполагает сопоставление _____.

14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

По способу получения результата измерения делятся на

15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

По результатам измерений ошибки делятся на

Компетенция ОПК-2 сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

Компетенция ОПК-2 не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Какой критерий новизны научной работы является важнейшим?

1. Новизна использования
2. Новизна результатов
3. Новизна методологии
4. Новизна постановки вопросов

2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Каковы правила формулирования темы научной работы?

1. Новизна, проблемность, актуальность
2. Точность, яркость, привлекательность
3. Доказательность, ясность
4. Неожиданность, лаконичность

3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Чем обуславливается необходимость и достаточность собранного для выполнения научной работы материала?

1. Избыточностью, чем больше материала, тем лучше
2. Необходимостью подтвердить выстроенную гипотезу
3. Убедительностью аргументации, доказывающей справедливость выводов
4. Оригинальностью полученных результатов

4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Выводы научного исследования излагаются в порядке:

1. от частного к общему
2. от общего к частному
3. от конкретного к к всеобщему
4. от объективного к субъективному

5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

К иллюстративным материалам при написании научной статьи не относятся:

1. рисунки и чертежи
2. графики и диаграммы
3. библиографический список
4. бланки сбора первичной информации

6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Инновация – это:

1. выведение новых товаров на рынок
2. получение новых знаний об объективной действительности
3. нововведение в области техники, технологии, организации труда
4. написание новых книг

7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Высказывание, в котором нечто утверждается или отрицается:

1. опровержение
2. умозаключение
3. суждение
4. понятие

8. Впишите пропущенное слово

Проблема в системе научного исследования – это _____, требующее разрешения.

9. Закончите предложение пропущенным словом

Выбор темы исследования определяется _____

10. Впишите пропущенное слово

Закон перехода количественных изменений в качественные является _____ законом диалектики.

11. Впишите пропущенное слово

Метод _____, это метод, основанный на изучении каких-либо объектов посредством их моделей

12. Закончите предложение пропущенным словом

Движение мысли (познания) от фактов, отдельных случаев к общему положению-это _____

13. Закончите предложение пропущенным словом

Сфера исследовательской деятельности, направленная на получение новых знаний о природе, обществе, мышлении – это _____

14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Объектами изобретений могут быть :

15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научной квалификационной работой, в которой.....

Компетенция УК-4 сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

Компетенция УК-4 не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания в случае зачета

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МЕТОДЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Код плана	<u>220402-2025-О-ПП-2г00м-04</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>22.04.02 Металлургия</u>
Профиль (программа)	<u>Системный инжиниринг</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.06</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>обработки металлов давлением</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 2 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП)

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПК-1 Способен строить модели для описания и прогнозирования явлений и объектов, осуществлять их качественный и количественный анализ с оценкой пределов применимости полученных результатов

1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

В основе геометрических методов исследования процессов пластического деформирования металлов давлением положено изменение

1. твердости
2. размеров элементов тела до и после деформации
3. электрического сигнала
4. усилия

2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Самое большое распространение получили координатные сетки, состоящие из системы

1. точек
2. параллельных линий
3. взаимно перпендикулярных параллельных линий
4. окружностей

3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Линии равных перемещений получают с помощью метода

1. координатной делительной сетки
2. линий тока
3. Муаровых полос
4. слоистых моделей

4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Экспериментальный метод для замера разности главных нормальных напряжений

1. измерение твердости
2. Муар
3. поляризационно-оптический
4. координатная делительная сетка

5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Линии – геометрические места точек, имеющих одинаковую величину максимальных касательных напряжений, называют

1. изоклинами

2. изохромами
3. изостатами
4. изотермами

6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Геометрические места точек, в которых направления главных нормальных напряжений параллельны, называют

1. изохромами
2. изотермами
3. изобарами
4. изоклинами

7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Траектории главных нормальных напряжений называют

1. изостатами
2. изоклинами
3. изохромами
4. изобарами

8. Закончите предложение пропущенным словом

Устройство, которое преобразует действующую на них нагрузку в упругую деформацию, фиксируемую в виде электрического сигнала, называется _____.

9. Впишите пропущенную фразу из двух слов

_____ это линия, проведенная в движущемся материале таким образом, что касательная к ней в каждой точке совпадает с направлением скоростей движения материальных частиц металла в этой точке.

10. Впишите пропущенную фразу из двух слов

При наложении двух густых мелких координатных сеток (от 4 до 40 линий /мм), образуются картины _____ чередующихся интерференционных полос, что дает _____.

11. Впишите пропущенное слово

Трение называется _____, если между трущимися поверхностями имеется слой смазки толщиной более 0,001мм

12. Закончите предложение пропущенным словом

Если на поверхности трущихся тел адсорбированы вещества, существенно отличающиеся свойствами от материалов инструмента и заготовки, то трение называется _____.

13. Впишите пропущенное слово

Метод _____ сетки является наиболее распространенным методом экспериментального анализа полей перемещений и деформаций по сечению и объему деформируемой заготовки.

14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Распишите все величины, входящие в закон Амонтона-Кулона $\tau_k = \mu\sigma_k$.

15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Перечислите основные условия геометрического подобия процессов пластического деформирования металлов?

Компетенция ПК-1 сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

Компетенция ПК-1 не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

ПК-5 Способен проводить исследования, направленные на решение отдельных исследовательских задач

1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Месдоза – это специальное устройство для регистрации

1. температуры
2. усилия
3. числа оборотов
4. крутящего момента

2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Проволочные тензодатчики изготавливают из

1. константана
2. алюминия
3. магния
4. цинка

3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Материал для изготовления тензодатчика должен иметь

1. высокое удельное сопротивление
2. низкую температуру плавления
3. высокую теплопроводность
4. низкую плотность

4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Омическое сопротивление проводника рассчитывают по формуле

1. $R = \pi D^2 / 4$
2. $\sigma = E\varepsilon$
3. $R = \rho \frac{l}{F}$
4. $P = Q/F$

5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Наибольшее распространение получили тензометры

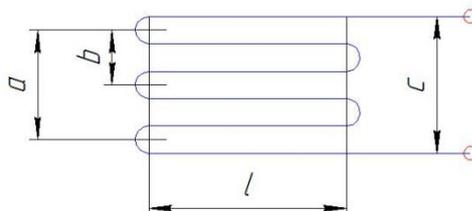
1. механические
2. пневматические

3. гидравлические
4. электрические

6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

Базой на принципиальной схеме устройства тензорезистора является параметр

1. b
2. ℓ
3. a
4. c



7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа

С помощью координатной сетки, нанесенной на поверхность испытуемого образца, определяют в первую очередь:

1. усилие деформирования
2. перемещение
3. напряжение
4. скорость течения

8. Закончите предложение пропущенным словом

Для измерения величин перемещений и деформаций в быстро протекающих процессах обработки металлов давлением используют прибор, получивший название _____

9. Закончите предложение пропущенным словом

Твердость бочки листопркатного вала определяют по методу _____

10. Впишите пропущенную фразу из двух слов

По _____ в эксперименте можно получить траектории максимальных касательных напряжений.

11. Впишите пропущенное слово

В методе визиопластичности в первую очередь находят _____ перемещений.

12. Закончите предложение пропущенным словом

Линии – геометрические места точек, имеющих одинаковую величину максимальных касательных напряжений, называют _____

13. Закончите предложение пропущенным словом

Для тарировки материала модели используют в основном испытание на _____

14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Как устанавливают температурный интервал горячей деформации металлов?

15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ

Записать формулы для расчета абсолютных и относительных деформаций

Компетенция ПК-5 сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

Компетенция ПК-5 не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания в случае зачета

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 e3 2f a6 00 02 00 00 05 1a
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОБЪЕМНЫЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ

Код плана	<u>220402-2025-О-ПП-2г00м-04</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>22.04.02 Металлургия</u>
Профиль (программа)	<u>Системный инжиниринг</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.07</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>обработки металлов давлением</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2025

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ « ОБЪЕМНЫЕ НАНОМАТЕРИАЛЫ»

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП)

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ
ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ,
ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция ПК-3. Способен разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов и оборудования.

1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Что относится к объемным наноматериалам?

1. Один кубический ангстрем
2. Десять кубических микронов
3. Пять кубических нанометров
4. Сто кубических ангстрем

2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Каков наименьший размер гранул ?

1. Один миллиметр
2. Один сантиметр
3. Десять микрон
4. Десять нанометров

3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Как влияет размер зерна на предел прочностиматериала ?

1. Не влияет.
2. Растет предел прочности с увеличением зерна.
3. Растет предел прочности с уменьшением зерна.
4. Носит неопределенный характер.

4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Чем отличаются процессы объемной штамповки штамповки от листовой штамповки?

1. Формой исходной заготовки
2. Температурой процесса
3. Напряженно –деформированным состоянием.
4. Условиями применения смазки
5. Использования оборудования

5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Какой сортament материала используют для получения наночастич?

1. Поковка
2. Сляб
3. Гранулы
4. Плита
5. Лист

6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Какова размерность наночастицы?

1. 10^{-7} м.
2. 10^{-8} м.
3. 10^{-9} м.
4. 0.0001м.
5. 0.00000001м.

7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Какие способы используют для получения объемных наноматериалов из наночастич?

1. Прокатка
2. Прессование
3. Волочение
4. Выдавливание
5. Спекание

8. Впишите пропущенное слово.

Интенсивность напряженного состояния _____ величина.

9. Впишите пропущенное слово.

Химический состав _____ при пластической деформации металлов:

10. Впишите пропущенное слово.

Схема напряженного состояния сжатия _____ пластичность металла

11. Впишите пропущенное слово.

Уменьшение величины зерна в изделиях _____ его плотность.

12. Впишите два пропущенных слова.

С увеличением температуры деформации процесса увеличиваются _____ формообразования.

13. Впишите два пропущенных слова.

Способ получения кручением относится к _____ получения объемных кристаллических материалов.

14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.

Как влияет уменьшение величины зерна в изделиях на электропроводность ?

15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.

Какую схему используют для получения объемных нанокристаллических

материалов ?

Компетенция ПК-3 сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

Компетенция ПК-3 не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ.

Критерии оценивания.

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой. Обучающийся знаком с рекомендованной справочной литературой;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 e3 2f a6 00 02 00 00 05 1a
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПИСЬМЕННЫЙ ПЕРЕВОД С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЯХ

Код плана	<u>220402-2025-О-ПП-2г00м-04</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>22.04.02 Металлургия</u>
Профиль (программа)	<u>Системный инжиниринг</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.08</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>иностраннных языков и русского как иностранного</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПК *

1. Прочитайте вопрос и дайте развернутый ответ

Какие навыки необходимы для успешного письменного перевода текстов по специальности?

2. Прочитайте текст и дополните

При переводе научных текстов по специальности с английского языка могут возникать различные сложности, такие как: _____, грамматика, стиль, культурные различия.

3. Прочитайте текст и дополните

На английском языке существует множество научных материалов по специальности. Некоторые из них включают: _____, учебники, онлайн ресурсы, конференции.

4. Прочитайте текст и дополните

В профессиональной среде перевода научных текстов по специальности устанавливаются следующие требования: точность, полнота, стиль, грамматика и правописание, _____, время выполнения, профессиональная компетентность.

5. Прочитайте текст и дополните

Перевод научных текстов по специальности решает следующие коммуникативные задачи: передача информации, _____, преодоление языкового барьера, обеспечение глобальной доступности, поддержание качества перевода, установление доверия.

6. Вставьте пропущенное слово, выбрав из предложенных вариантов

SCIENTISTS ARE OFTEN ACCUSED OF BEING POOR COMMUNICATORS, YET THERE ARE MANY REASONS WHY SCIENTISTS, IN PARTICULAR, SHOULD BE AND OFTEN ARE GOOD COMMUNICATORS. AFTER ALL, SCIENCE CALLS _____ ENTHUSIASM AND SCIENTISTS OFTEN POSSESS THIS ENGAGING QUALITY IN LARGE QUANTITIES. ENTHUSIASM CAN BE INFECTIOUS, BUT TO COMMAND THE INTEREST OF READERS, SCIENTISTS MUST DEVELOP THEIR OTHER INNATE TALENTS: CLARITY, OBSERVATION AND KNOWLEDGE.

A ON B UP C FOR D IN

7. Вставьте пропущенные слова, выбрав из предложенных вариантов

THOSE SCIENTISTS WHO ARE LOGICAL THINKERS CAN USUALLY WRITE CLEARLY, AND THE MORE CLEARLY THOUGHTS ARE _____, THE GREATER THEIR POTENTIAL VALUE.

A PUT ACROSS B COME OVER C GIVEN OUT D SET UP

8. Вставьте пропущенные слова, выбрав из предложенных вариантов

IN THE SAME WAY, THOSE WHO OBSERVE MUST TAKE ACCOUNT OF SUBTLE DIFFERENCES FOR THE OBSERVATIONS THEY MAY _____ AS SIGNIFICANT.

A DOCUMENT B PREDICT C ENTER D PRONOUNCE

9. Вставьте пропущенные слова, выбрав из предложенных вариантов

FINALLY, THOSE WHO WRITE MUST HAVE SOMETHING OF _____ VALUE TO SAY.

A BASIC B RADICAL C INTRINSIC D CENTRAL

10. Вставьте пропущенные слова, выбрав из предложенных вариантов

A SCIENTIST WHOSE WORK NEVER SEES THE _____ OF DAY HAS ACHIEVED NOTHING OF WORTH UNTIL SOME-BODY ELSE HEARS ABOUT IT.

A LIGHT B START C DAWN D BIRTH

11. Вставьте пропущенные слова, выбрав из предложенных вариантов

IT IS ESSENTIAL, THEREFORE, FOR SCIENTISTS TO LAY TO _____ THE MYTH THAT THEY CANNOT COMMUNICATE, ONCE AND FOR ALL.

A SLEEP B REST C BED D GROUND

12. Прочитайте и выберите правильный вариант ответа

Какие особенности стиля характерны для научных текстов по специальности?

А) Научные тексты по специальности имеют свои особенности стиля, которые включают: точность и ясность, нейтральный тон, использование специальной терминологии, формализация, обширное использование сокращений, структурированность, использование ссылок и источников, избегание повторов.

Б) Существует несколько типов научных текстов, которые являются основными формами коммуникации в научном сообществе. Некоторые из них включают: научные статьи, рецензии, диссертации и тезисы, конференционные доклады, учебные пособия и учебники

В) В научных текстах по специальности можно выделить несколько уровней использования терминологии: основные термины, специализированные термины, термины, связанные с новыми технологиями.

Г) При работе над текстами по специальности переводчик может использовать различные инструменты и ресурсы, включая: специализированные словари и терминологические базы данных, электронные библиотеки, программное обеспечение для перевода, справочные материалы и руководства по стилю, стандарты форматирования.

13. Прочитайте текст и дополните

Особенностями перевода специализированной терминологии с английского языка в профессиональных целях является соответствие контексту, структура предложения, культурный контекст, _____, _____

14. Прочитайте текст и дополните

Научными текстами не являются публицистический, газетно-журнальный, рекламный, а является _____

15. Просмотрите текст и напишите аннотацию на русском языке

To Test Einstein's Equations, Poke a Black Hole

Researchers make significant progress toward proving a critical mathematical test of the theory of general relativity

In November 1915, in a lecture before the Prussian Academy of Sciences, Albert Einstein described an idea that upended humanity's view of the universe. Rather than accepting the geometry of space and time as fixed, Einstein explained that we actually inhabit a four-dimensional reality called space-time whose form fluctuates in response to matter and energy. Einstein elaborated this dramatic insight in several equations, referred to as his "field equations," that form the core of his theory of general relativity. That theory has been vindicated by every experimental test thrown at it in the century since.

Yet even as Einstein's theory seems to describe the world we observe, the mathematics underpinning it remain largely mysterious. Mathematicians have been able to prove very little about the equations themselves. We know they work, but we can't say exactly why. Even

Einstein had to fall back on approximations, rather than exact solutions, to see the universe through the lens he'd created.

Over the last year, however, mathematicians have brought the mathematics of general relativity into sharper focus. Two groups have come up with proofs related to an important problem in general relativity called the black hole stability conjecture. Their work proves that Einstein's equations match a physical intuition for how space-time should behave: If you jolt it, it shakes like Jell-O, then settles down into a stable form like the one it began with.

УК*

1 Прочитайте и выберите один правильный ответ

You certainly couldn't call him modest because he's always blowing his own trumpet.

- a) saying how fit he is
- b) saying how healthy he is
- c) saying how clever he is
- d) saying how tall he is

2 Прочитайте и выберите один правильный ответ

You can always rely on him to throw a spanner in the works and suddenly everything stops.

- a) make things go wrong
- b) make things go slowly
- c) make things go quickly
- d) make things go right

3 Прочитайте и выберите один правильный ответ

My advice is to stop worrying about it and put your best foot forward.

- a) make a step
- b) make an effort
- c) make a start
- d) make a try

4 Прочитайте и выберите один правильный ответ

That sort of joke never makes people laugh and on this occasion it went down like a lead balloon.

- a) very quickly
- b) very soundly
- c) very noisily
- d) very badly

5 Прочитайте и выберите правильный вариант ответа

If the decision _____ before he arrived, he would have been furious.

- a)was taken
- b)was being taken
- c)had been taken
- d)would have been taken

6 Прочитайте и выберите пропущенное слово

Women had to fight hard to gain _____ equality.

- a)the
- b)her
- c)an
- d)----

7 Прочитайте и выберите один правильный ответ

I can reassure you that everything _____ as quickly as possible.

- a)will be dealt
- b)will deal with
- c)will deal
- d)will be dealt with

8 Прочитайте текст и дополните

Совершенствование навыков письменного перевода с английского языка в профессиональной области требует постоянного обучения и практики. Некоторые методы, которые могут помочь улучшить навыки перевода, включают: чтение профессиональной литературы на английском языке, _____, использование онлайн-ресурсов, организация работы, общение с профессионалами из соответствующей области, использование компьютерных систем помощи.

9 Прочитайте текст и дополните

При переводе с английского языка в профессиональных целях переводчики могут допустить различные ошибки. Некоторые из типичных ошибок, которые делают переводчики, включают в себя: отсутствие точности, _____, неправильное понимание контекста, ошибки грамматики, неадекватный перевод культурных элементов, ошибки в орфографии и пунктуации, использование машинного перевода.

10 Прочитайте текст и напишите предпереводческий анализ текста

Multichannel vectorial holographic display and encryption

Holography is a powerful tool that can reconstruct wavefronts of light and combine the fundamental wave properties of amplitude, phase, polarization, wave vector and frequency. Smart multiplexing techniques (multiple signal integration) together with metasurface designs are currently in high demand to explore the capacity to engineer information storage systems and enhance optical encryption security using such metasurface holograms.

Holography based on metasurfaces is a promising candidate for applications in optical displays/storage with enormous information bearing capacity alongside a large field of view compared to traditional methods. To practically realize metasurface holograms, holographic profiles should be encoded on ultrathin nanostructures that possess strong light-matter interactions (plasmonic interactions) in an ultrashort distance. Metasurfaces can control light and acoustic waves in a manner not seen in nature to provide a flexible and compact platform and realize a variety of vectorial holograms, with high dimensional information that surpass the limits of liquid crystals or optical photoresists.

Among the existing techniques employed to achieve highly desired optical properties, polarization multiplexing (multiple signal integration) is an attractive method. The strong cross-talk associated with such platforms can, however, be prevented with birefringent metasurfaces (two-dimensional surfaces with two different refractive indices) composed of a single meta-atom per unit-cell for optimized polarization multiplexing.

11 Прочитайте текст и дополните

Переводчики могут выполнять переводы различных типов документов с английского языка в профессиональных целях. Некоторые из основных типов документов, которые обычно переводятся, включают в себя: деловая и юридическая документация, техническая документация, финансовая документация, маркетинговая и рекламная документация, _____.

12 Прочитайте текст и дополните

Существует ряд способов проверки качества перевода с английского языка в профессиональной области. Некоторые из них включают: проверка орфографии и грамматики, сопоставление с оригиналом, _____, использование CAT-системы, оценка отзывов клиентов, дополнительные проверки.

13 Прочитайте текст и дополните

При переводе с английского языка на русский язык в профессиональной области необходимо учитывать множество аспектов культурной и лингвистической адаптации. Некоторые из них включают: различия в грамматике и структуре предложений, _____, адаптация к локальной культуре, стилистика и тональность, адаптация к целевой аудитории.

14. Прочитайте текст и дополните

При переводе с английского языка в профессиональных целях следует соблюдать ряд норм и стандартов, чтобы гарантировать качество перевода и соответствие требованиям заказчика. Некоторые из них включают: соблюдение прав авторства, правильность грамматики и орфографии, соответствие терминологии, консистентность, _____, использование специализированных инструментов, конфиденциальность.

15. Прочитайте текст и переведите его письменно

Advantages/disadvantages

Each type of construction method has its own advantages and disadvantages both during construction and afterwards.

Composite construction is the most controversial. There's no question that the most streamlined shapes are produced by composites and that it's far easier to bond two fuselage halves than to jig up bulkheads and drive 10,000 rivets. Composites don't rot like wood; they don't corrode like metal. And no one doubts the strength of composite aircraft.

Curiously, its very strength works against it. Controversy rages regarding the crashworthiness of composite airframes. Composites have no "give." A metal aircraft slightly deforms on impact and absorbs some of the crash forces before they can affect the occupants. Composite structures maintain their shape against high forces and then shatter, allowing those forces to be transmitted to the passengers. Yet this doesn't always seem to be true.

Компетенции ПК и УК** сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

Компетенции ПК и УК** не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств
дисциплины "Письменный перевод с английского
языка в профессиональных целях"

Для направления подготовки "Металлургия" (программа "Системный инжиниринг") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-1. Способен строить модели для описания и прогнозирования явлений и объектов, осуществлять их качественный и количественный анализ с оценкой пределов применимости полученных результатов
ПК**	ПК-1.1. Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области
УК*	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК**	УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА

Код плана	<u>220402-2025-О-ПП-2г00м-04</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>22.04.02 Металлургия</u>
Профиль (программа)	<u>Системный инжиниринг</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.03</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>обработки металлов давлением</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПК-2 Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать полученные данные и делать выводы

1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Для проверки однородности дисперсии полученных экспериментальных значений используют:

- 1 критерий Стьюдента
- 2 критерий Фишера
- 3 критерий Кохрена
- 4 критерий Пирсона

2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Сущность активного эксперимента заключается в

- 1 наблюдатель активно снимает показания приборов
- 2 наблюдатель активно влияет на проведение эксперимента
- 3 наблюдатель активно обрабатывает результаты эксперимента
- 4 наблюдатель активно минимизирует затраты при получении необходимого количества информации

3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Для построения линейной модели сколько достаточно уровней варьирования?

- 1 3
- 2 2
- 3 4
- 4 1

4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Что такое измерение?

- 1 сравнение измеряемой величины с исходной величиной
- 2 процесс получения опытным путем числового соотношения между измеряемой величиной и величиной, принятой за единицу
- 3 сравнение эталона и средства измерения

4. полученное замером истинного значение, которое не содержит погрешность

5. В математическом планировании эксперимента кодированные факторы X изменяются в пределах:

1 от -1 до +1

2 от 0 до +10

3 от 0 до -10

4 от -10 до +10

6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Зависимая переменная не является:

1 откликом

2 выходом

3 целевой функцией

4 дискретной функцией

7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Если $F_{расч} < F_{кр}$, то делается вывод о том, что:

1 результаты эксперимента не противоречат гипотезе об отсутствии эффекта уровней исследуемого фактора

2 исследуемый фактор вносит существенный эффект в разброс выходной величины Y

3 необходимо увеличить количество используемых факторов, влияющих на объект

4 необходимо уменьшить количество используемых факторов, влияющих на объект

8. Закончите предложение пропущенным словосочетанием (из двух слов).

Фиксированное значение фактора относительно начала отсчета называется _____.

9. Впишите пропущенное слово.

_____ называется мера разброса или изменчивости данных относительно их среднего значения.

10. Закончите предложение пропущенным словосочетанием (из двух слов).

Коэффициенты, абсолютная величина которых равна доверительному интервалу или больше его, признают _____.

11. Впишите пропущенное слово.

_____ называется наблюдаемая случайная переменная, зависящая от влияющих факторов.

12. Впишите пропущенное слово.

_____ - это свойство факторов означает, что все их комбинации осуществимы и безопасны.

13. Впишите пропущенное слово.

Если эксперименты проводятся на _____ уровнях, то постановка опытов по такому плану называется полным факторным экспериментом типа по 2^k .

14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.

Что понимают под кодированием факторов?

15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.

Всякий эксперимент предполагает наличие объекта исследования и цели. Сформулируйте их.

Компетенция ПК-2 сформирована(-ы), если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

Компетенция ПК-2, не сформирована(-ы), если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания в случае зачета

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70 % правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА И ИНЖЕНЕРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Код плана	<u>220402-2025-О-ПП-2г00м-04</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>22.04.02 Металлургия</u>
Профиль (программа)	<u>Системный инжиниринг</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.12</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>философии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2025

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП).

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПК*

1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Кто является основоположником современной отечественной психологии труда?

1. Е.А. Климов
2. И.М. Сеченов
3. Р.В. Габдреев
4. Л.С. Выготский

2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Предмет психологии труда – это:

1. Психологические особенности деятельности человека в трудовых условиях
2. Труд как специфическая активность человека, идентифицирующего себя с определенным профессиональным сообществом
3. Психические закономерности деятельности и личности человека в области правовых отношений
4. Структура и механизмы социально-трудовых отношений

3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Первые систематические исследования психологии труда стали проводить:

1. В начале XX века в США и отдельных странах Европы
2. В середине XX века в Европе
3. В конце XX века в США
4. В конце XIX века в России

4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Психология труда изучает человека как:

1. Способ осуществления труда
2. Основу трудового процесса
3. Участника трудового процесса
4. Объект труда

5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Регрессивная стадия профессионального развития – это:

1. Начало негативного влияния профессии на личность, которое провоцирует появление самых разных профессиональных деформаций или специфических состояний
2. Формирование мотивов профессиональной деятельности и структуры профессиональных способностей, знаний, умений и навыков

3. Стадия, включающая эмоциональное истощение, деперсонализацию и редукцию профессиональных достижений
4. Стадия профессиональной адаптации

6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Внешним мотивационным фактором труда является:

1. Признание и уважение окружающих
2. Собственные мотивационные факторы профессии
3. Возможности для реализации внепрофессиональных целей
4. Фактор давления

7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Первой стадией динамики работоспособности человека является:

1. Стадия неустойчивой работоспособности
2. Стадия уменьшения работоспособности
3. Стадия увеличения работоспособности
4. Стадия устойчивой работоспособности

8. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.

_____ – система признаков, описывающих ту или иную профессию, а также включающая в себя перечень норм и требований, предъявляемых этой профессией или специальностью к работнику.

9. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.

Профессиональное _____ – состояние эмоционального, умственного и физического истощения, вызванное длительным стрессом на работе.

10. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.

_____ – метод изучения затрат времени с помощью фиксации и замеров продолжительности выполняемых трудовых действий.

11. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.

_____ – система мероприятий, направленных на выявление личностных особенностей, интересов и способностей у каждого человека для оказания ему помощи в осознанном выборе профессии, наиболее соответствующей его индивидуальным возможностям.

12. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.

_____ (тимбилдинг) – это комплекс мероприятий, направленных на создание и укрепление эффективных взаимосвязей внутри коллектива и построение работоспособной команды.

13. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.

_____ – временное снижение работоспособности под влиянием длительного воздействия нагрузки.

14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.

Перечислите стадии профессионального развития по Е.А. Климову.

15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.

Перечислите этапы профессионального выгорания по В.В. Бойко.

УК*

1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

При какой степени переутомления, по К. Платонову, человек переживает резкое снижение работоспособности, появление сильной усталости без всякой нагрузки, сильные эмоциональные сдвиги в виде угнетения и раздражительности, расстройства сна:

1. Начинающееся переутомление
2. Лёгкое переутомление
3. Выраженное переутомление
4. Тяжёлое переутомление

2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Профессиональная деформация – это:

1. Профессиональное выгорание личности
2. Когнитивное искажение, психологическая дезориентация личности, формирующаяся из-за постоянного давления внешних и внутренних факторов профессиональной деятельности
3. Напряженное состояние работника, которое возникает у него при воздействии эмоционально-отрицательных и экстремальных факторов
4. Сложный интегративный психологический феномен, свидетельствующий о степени принятия избранной профессиональной деятельности в качестве средства самореализации и развития

3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Вероятностная характеристика, отражающая возможности человека по овладению какой-либо профессиональной деятельностью, – это:

1. Профотбор
2. Профпригодность
3. Профориентация
4. Профконсультация

4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Постоянное стремление человека ко всё большей осознанной спонтанности в выборе и реализации трудовой деятельности через психологическое освоение окружающего мира, уменьшающее его зависимость от этого мира и расширяющее его возможности взаимопольного взаимодействия с миром, называется:

1. Карьерным ростом
2. Субъектностью
3. Профессионализмом
4. Профессиональным самоопределением

5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Что определяется той наименьшей величиной различения между сигналами, при которой точность и скорость различения достигает максимума:

1. Нижний порог чувствительности
2. Верхний порог чувствительности
3. Дифференциальный порог
4. Оперативный порог различения

6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Научная и проектировочная дисциплина, изучающая психологические особенности труда человека при взаимодействии его с техническими средствами в процессе производственной и управленческой деятельности, – это:

1. Инженерная психология
2. Психология труда
3. Эргономика
4. Биомеханика

7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Оптимальным цветом для наилучшего различения отображаемых символов является:

1. Желтый или зеленый
2. Красный или черный
3. Коричневый или серый
4. Синий или фиолетовый

8. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.

_____ – это способность человека выполнять физические, умственные или эмоциональные задачи в заданных условиях и в определённый период времени.

9. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.

_____ – функциональное состояние сниженной работоспособности, возникающее в ситуациях однообразной работы с частым повторением стереотипных действий в обыденной внешней среде.

10. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.

В инженерной психологии _____ – человек, осуществляющий трудовую деятельность, основу которой составляет взаимодействие с предметом труда, машиной и внешней средой через информационную модель и органы управления.

11. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.

_____ – наука о приспособлении должностных обязанностей, рабочих мест, предметов и объектов труда, а также компьютерных программ для наиболее безопасного и эффективного труда работника, исходя из физических и психических особенностей человеческого организма.

12. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.

_____ модель в инженерной психологии – это организованная в соответствии с определённой системой правил совокупность информации, позволяющая человеку-оператору воспринимать и оценивать состояния объекта управления, среды и результатов собственных действий.

13. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово.

_____ модель в инженерной психологии – это совокупность представлений оператора о целях и задачах трудовой деятельности, состоянии предмета труда – технических средств и внешней среды, о собственных способах управляющих воздействий.

14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.

Перечислите виды операторской деятельности, выделяемые в инженерной психологии.

15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.

Деятельность оператора в инженерной психологии включает основные этапы. На этапе приема информации различают стадии перцептивного действия. Перечислите их.

Компетенции ПК*, УК* сформированы, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

Компетенции ПК*, УК* не сформированы, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания для зачета

«зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции;

«не зачтено» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции.

Приложение к фонду оценочных средств
дисциплины "Психология труда и инженерная
психология"

Для направления подготовки "Металлургия" (программа "Системный инжиниринг") указаны следующие формулировки компетенций и их индикаторов:

ПК*	ПК-1. Способен строить модели для описания и прогнозирования явлений и объектов, осуществлять их качественный и количественный анализ с оценкой пределов применимости полученных результатов
ПК**	ПК-1.1. Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области с использованием цифровых инструментов
УК*	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК**	УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 50 е3 2f a6 00 02 00 00 05 1a
Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

Код плана	<u>220402-2025-О-ПП-2г00м-04</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>22.04.02 Металлургия</u>
Профиль (программа)	<u>Системный инжиниринг</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.01</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>обработки металлов давлением</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2025

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Конкретные формы и средства контроля текущей успеваемости по дисциплине (практике) указываются в учебно-тематическом плане РПД (РПП)

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

1. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

В Теории систем Абстрактные системы являются:

1. основой для эволюции научных теорий познания.
2. основой для выявления закономерностей и формулирования законов природы всех явлений.
3. основой для развития отраслевых научных знаний.
4. основой для изучения законов физики.

2. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

В Теории систем Естественные системы являются:

1. основой для эволюции научных теорий познания.
2. основой для выявления закономерностей и формулирования законов природы всех явлений.
3. основой для развития отраслевых научных знаний
4. основой для изучения законов физики.

3. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

В практике Системного анализа существует два основных подхода:

1. Логический и дидактический
2. Конструктивный и деструктивный
3. Конструктивный и дескриптивный
4. Экономический и физический

4. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Для чего создаются программы расчетов модели?

1. Для исследования математических моделей
2. Для ускорения решения прикладных математических задач
3. Для получения качественной картины
4. Для получения наглядной формы результата

5. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Информационная система это:

1. система, между элементами которой циркулирует информация;
2. совокупность средств информационной техники и людей, объединенных для достижения определенных целей;

3. организационно-техническая система, использующая информационные технологии в целях обучения, информационно-аналитического обеспечения научно-инженерных расчетов.

4. система для хранения информации.

6. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Каковы задачи системного анализа?

1. декомпозиции и анализа;
2. анализа и синтеза;
3. декомпозиции, анализа и синтеза.
4. декомпозиции и синтеза

7. Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

Элементом называется объект:

1. структура которого не рассматривается;
2. входящий в систему;
3. состоящий из нескольких частей целого
4. состоящий из молекул

8. Прочитайте текст и впишите пропущенное слово

Ситуация называется _____, если она не может решена имеющимися известными средствами.

9. Закончите предложение пропущенным словом

Закономерная устойчивая связь между элементами, отражающая форму расположения элементов системы и характер связей между ними, - это _____

10. Закончите предложение пропущенным словом

Пути достижения целей – это _____

11. Впишите пропущенную фразу из двух слов

Открытые системы с окружающей средой обмениваются _____

12. Впишите пропущенное слово

Структура называется _____, у которой каждый элемент связан с двумя другими.

13. Закончите предложение пропущенным словом

Внешнее проявление свойств системы, ее «способностей», целей – это _____.

14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.

Перечислите свойства систем, независимо от их природы?

15. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ.

В каких направлениях проводят анализ систем?

Компетенция УК-1 сформирована, если обучающийся набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам.

Компетенция УК-1 не сформирована, если обучающийся набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам.

Критерии оценивания в случае экзамена/дифференцированного зачета.

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных проблемных ситуаций;

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который набрал 70% и более правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и показал знания основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой. Обучающийся знаком с рекомендованной справочной литературой;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который набрал менее 70% правильных ответов по оценочным материалам для каждой компетенции и при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой