

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

_____ Гимадеев Н.Р.

_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 1

1. Металлические сплавы, их виды и строение: твердые растворы, химические соединения, механические смеси.
2. История материаловедения.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

_____ Гимадеев Н.Р.

_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 2

1. Понятие о диаграммах состояния. Построение диаграмм состояния. Правило фаз (закон Гиббса).
2. Агрегатные состояния вещества. Аморфные и кристаллические материалы.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

Е.Ю. Шуляренко

Гимадеев Н.Р.

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 3

1. Основные типы диаграмм состояния двойных сплавов (I-IV типов): механических смесей, неограниченных и ограниченных твердых растворов, химических соединений.
2. Диффузия в кристаллах. Механизм диффузии.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

Е.Ю. Шуляренко

Гимадеев Н.Р.

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 4

1. Классификация и обозначение чугунов.
2. Поверхностные дефекты.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от « ____ » _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

_____ Гимадеев Н.Р.

_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 5

1. Межатомные силы притяжения и отталкивания. Ионная связь.
2. Легированные стали: легирующие элементы и их влияние на структуру и свойства.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от « ____ » _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

_____ Гимадеев Н.Р.

_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 6

1. Межатомные силы притяжения и отталкивания. Ковалентная связь.
2. Основные виды термической обработки сталей.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

_____ Гимадеев Н.Р.

_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 7

1. Межатомные силы притяжения и отталкивания. Металлическая связь и Силы Ван-дер-Ваальса.
2. Углеродистые стали: классификация и обозначение.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

_____ Гимадеев Н.Р.

_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 8

1. Строение слитка.
2. Легированные стали: классификация и обозначение.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от « ____ » _____ 2025 г.

_____ Гимадеев Н.Р.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе
_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 9

1. Кристаллическое строение металлов. Монокристаллы и поликристаллы.
2. Обозначение сталей в зависимости от области применения.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от « ____ » _____ 2025 г.

_____ Гимадеев Н.Р.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе
_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 10

1. Классификация цветных металлов и сплавов.
2. Физические свойства металлов.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от « ____ » _____ 2025 г.

_____ Гимадеев Н.Р.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе
_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 11

1. Диаграмма состояния железо-цементит.
2. Объемные дефекты.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от « ____ » _____ 2025 г.

_____ Гимадеев Н.Р.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе
_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 12

1. Конструкционные углеродистые стали. Влияние углерода и постоянных примесей на свойства углеродистых сталей.
2. Линейные дефекты. Дислокации и их влияние на свойства металлов.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

_____ Гимадеев Н.Р.

_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 13

1. Правило отрезков и правило рычага.
2. Связь между свойствами сплавов и типом диаграммы состояний (диаграммы Курнакова)

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

_____ Гимадеев Н.Р.

_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 14

1. Понятие о металлах и сплавах. Атомно-кристаллическое строение металлов.
2. Алюминий и его сплавы: классификация и обозначение.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

_____ Гимадеев Н.Р.

_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 15

1. Кристаллизация металлов.
2. Медь и ее сплавы: классификация и обозначение.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

_____ Гимадеев Н.Р.

_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 16

1. Закалка стали. Способы закалки.
2. Дайте определение следующим понятиям: компонент, фаза, структура.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от « ____ » _____ 2025 г.

_____ Гимадеев Н.Р.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе
_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 17

1. Классификация материалов.
2. Твердость. Методы определения твердости.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от « ____ » _____ 2025 г.

_____ Гимадеев Н.Р.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе
_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 18

1. Механизм пластической деформации. Изменение структуры и свойств металлов при холодной деформации. Явление наклепа.
2. Полиморфные и магнитные превращения в металлах. Анизотропия.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

_____ Гимадеев Н.Р.

_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 19

1. Механические свойства материалов.
2. Точечные дефекты и их влияние на свойства металлов.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

_____ Гимадеев Н.Р.

_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 20

1. Классификация свойств материалов. Физические свойства.
2. Структура сплавов системы железо-цементит.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

Е.Ю. Шуляренко

Гимадеев Н.Р.

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 21

1. Диаграмма изотермического превращения аустенита эвтектоидной стали.
2. Как изменяется содержание углерода в цементите при увеличении содержания углерода в сплаве?

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

Е.Ю. Шуляренко

Гимадеев Н.Р.

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 22

1. Превращения стали при нагреве. Наследственно мелкозернистые и наследственно крупнозернистые стали.
2. На чем базируется термическая обработка металлов?

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

_____ Гимадеев Н.Р.

_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 23

1. Титан и его сплавы. Влияние легирующих элементов на структуру и свойства титана. Классификация, химический состав, маркировка.
2. Механические свойства металлов и способы их определения. Вязкое и хрупкое разрушение.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

_____ Гимадеев Н.Р.

_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 24

1. Укажите особенности автоматных сталей.
2. Что такое термическая обработка и что такое критические точки стали?

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

_____ Гимадеев Н.Р.

_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 25

1. Углеродистые инструментальные стали: маркировка, структура, свойства, применение.
2. Мартенситное превращение. Мартенсит.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе

_____ Гимадеев Н.Р.

_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 26

1. Сплавы типа твердый раствор. Диаграмма.
2. Укажите содержание углерода в цементите.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

_____ Гимадеев Н.Р.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе
_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 27

1. Композитные материалы. Свойства, характеристика и структура.
2. Классификация сталей.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
Стерлитамакский филиал
Колледж

Рассмотрено:
предметно-цикловой комиссией
технических дисциплин
СФ УУНиТ
протокол № ____ от «__» _____ 2025 г.

_____ Гимадеев Н.Р.

Утверждено:
Заместитель заведующего
колледжем по учебной работе
_____ Е.Ю. Шуляренко

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем «ОП.04 Материаловедение»
15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) «ОП.06 Материаловедение»

Билет 28

1. Методы изучения структуры металлов
2. Стекло: строение, свойства, применение.

Преподаватель _____ Гимадеев Н.Р.