

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Максим Иванович

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.06.2025 13:56:00

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»

Технология машиностроения и транспортных процессов

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры
«02 ____» ____ 09 ____ 2024г., протокол №9 ____

 Заведующий кафедрой
____ Н.Д.Айсунгуров

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Процессы и операции формообразования

Направление подготовки

15.03.05. Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

Профиль подготовки

«Технология машиностроения»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Составитель  И.А. Апкаров

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Процессы и операции формообразования

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Режущий инструмент как основное звено в процессах формообразования деталей резанием.	ПК-2, ПК 2.1., ПК 2.2.	Практическая работа Доклад Зачет
2	Принципы формообразования баз данных на режущие инструменты.	ПК-2, ПК 2.1., ПК 2.2.	Практическая работа Доклад Зачет
3	Инструментальные материалы, их физико – механические свойства и выбор в зависимости от вида инструмента и заданного технологического процесса.	ПК-2, ПК 2.1., ПК 2.2.	Практическая работа Доклад Зачет
4	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы токарные цельные, составные и сборные.	ПК-2, ПК 2.1., ПК 2.2.	Практическая работа Доклад Зачет
5	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: инструменты для обработки отверстий – сверла, зенкеры, развертки, комбинированные инструменты, инструменты для расточки отверстий.	ПК-2, ПК 2.1., ПК 2.2.	Практическая работа Доклад Зачет
6	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы строгальные.	ПК-2, ПК 2.1., ПК 2.2.	Практическая работа Доклад Зачет
7.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: фрезы общего и специального назначения, понятия о неравномерности фрезерования.	ПК-2, ПК 2.1., ПК 2.2.	Практическая работа Доклад Зачет

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
----------	--	---	--

1	<i>Практическая работа</i>	Средство проверки умений обучающегося применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Комплект заданий для выполнения практических работ
2	<i>Доклад</i>	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой его публичное выступление по доведению до аудитории результатов учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов
2	<i>Зачет</i>	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Задание №1. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы токарные цельные, составные и сборные.

Задание №2. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы токарные цельные.

Задание №3. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы составные.

Задание №4. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы сборные.

Задание №5. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: инструменты для обработки отверстий – сверла.

Задание №6. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: инструменты для обработки отверстий – зенкеры.

Задание №7. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: инструменты для обработки отверстий – развертки.

Задание №8. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: инструменты для обработки отверстий – комбинированные инструменты.

Задание №9. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: инструменты для обработки отверстий – инструменты для расточки отверстий.

Задание №10. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы строгальные.

Задание №11. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы строгальные.

Задание №12. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: фрезы общего и специального назначения, понятия о неравномерности фрезерования.

Критерии оценки ответов на практические работы:

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

- *зачтено выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ* на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в научных терминах. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Примерная тематика докладов

1. Типы режущих инструментов и их выбор в зависимости от параметров технологического процесса.
2. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: фрезы затылованные.
3. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: фрезы остроконечные – цилиндрические, торцевые.
4. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: концевые, дисковые.
5. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: фрезы сборной конструкции.
6. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: резьбообразующих инструментов- резцов.
7. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: плашек, метчиков.
8. Проектирование системы инструментообеспечения. Метрологическое обеспечение производства.
9. Проектирование автоматизированной складской системы. Система охраны труда производственного персонала.
10. Инструменты для автоматизированного производства.
11. Проектирование сборочных цехов. Состав сборочного цеха, производственные отделения.
12. Широколитый железнодорожный транспорт. Напольный (безрельсовый) транспорт. Мостовые краны.
13. Техническое обслуживание производственной системы. Система управления и подготовки производства.
14. Инструменты для обработки зубчатых колес.

Критерии оценки докладов

«Зачтено» - доклад четко выстроен, рассказывается, объясняется суть работы; автор представил демонстрационный материал, прекрасно в нем ориентируется и отвечает на вопросы; показано владение научным и специальным аппаратом; четкость выводов полностью характеризуют работу;

«Не зачтено» - доклад рассказывается, но не объясняется суть работы или зачитывается; демонстрационный материал используется в докладе, но не используется докладчиком или был оформлен плохо и неграмотно; докладчик не может ответить на большинство вопросов; выводы имеются, но не доказаны.

Вопросы к зачету (экзамену) по дисциплине

Процессы и операции формообразования

1. Понятие о процессе формообразования.
2. Основные показатели процессов формообразования.
3. Краткие сведения об обрабатываемых и конструкционных материалах.
4. Материалы, применяемые для изготовления режущего инструмента.
5. Инструментальные материалы.
6. Классификация инструментальных материалов.
7. Износ режущего инструмента.
8. Нормы износа.
9. Режущий инструмент, применяемый при работе на токарных станках, резцы токарные цельные, составные и сборные.
10. Режущий инструмент, применяемый при работе на сверлильных станках, сверла, зенкеры, развертки, комбинированные инструменты.
11. Режущий протягивающий инструмент.
12. Инструменты для расточки отверстий.
13. Резцы строгальные.
14. Режущий инструмент, применяемый при работе на фрезерных станках.
15. Фрезы затылованные.
16. Фрезы остроконечные – цилиндрические, торцевые, концевые, дисковые.
17. Фрезы сборной конструкции.
18. Резьбообразующий инструмент – резцы, плашки, метчики.
19. Инструменты для автоматизированного производства.
20. Инструменты для обработки зубчатых колес.
21. Режущий инструмент, применяемый при работе на токарных станках, резцы токарные цельные, составные и сборные.
22. Режущий инструмент, применяемый при работе на сверлильных станках, сверла, зенкеры, развертки, комбинированные инструменты.

23. Режущий протягивающий инструмент.
24. Материалы, применяемые для изготовления режущего инструмента.
25. Инструментальные материалы.
26. Классификация инструментальных материалов.
27. Износ режущего инструмента.
28. Нормы износа.
29. Режущий инструмент, применяемый при работе на токарных станках, резцы токарные цельные, составные и сборные.
30. Режущий инструмент, применяемый при работе на токарных станках, резцы токарные цельные, составные и сборные.

Критерии оценки знаний при приеме зачета (экзамена)

- «**не зачтено**» выставляется студенту, если дан не полный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения; студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения; речь не грамотная; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины;

- «**зачтено**» выставляется студенту, если дан полный развернутый ответ на поставленный вопрос; показана совокупность осознанных знаний об объекте; доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий и явлений; знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей; ответ изложен литературным языком в научных терминах; могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Приложение 1

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Задание №1. Типы режущих инструментов и их выбор в зависимости от параметров технологического процесса.

Задание №2. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах

следующих видов режущих элементов: фрезы затылованные.

Задание №3. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: фрезы остроконечные – цилиндрические, торцевые.

Задание №4. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: концевые, дисковые.

Задание №5. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: фрезы сборной конструкции.

Задание №6. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: резьбообразующих инструментов- резцов.

Задание №7. Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: плашек, метчиков.

Задание №8. Проектирование системы инструментаобеспечения. Метрологическое обеспечение производства.

Задание №9. Инструменты для автоматизированного производства. Инструменты для обработки зубчатых колес.

Задание №10. Техническое обслуживание производственной системы. Система управления и подготовки производства.

Приложение 2

**Контрольно-измерительные материалы к дисциплине
«Процессы и операции формообразования»**

Билеты к зачету (экзамену)

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 1

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр

1. Инструментальные материалы.
2. Фрезы остроконечные – цилиндрические, торцевые, концевые, дисковые.

УТВЕРЖДАЮ:

« » 20 г. Зав. кафедрой

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 2

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр

1. Понятие о процессе формообразования.
2. Фрезы сборной конструкции.

УТВЕРЖДАЮ:

« » 20 г. Зав. кафедрой

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 3

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр

1. Краткие сведения об обрабатываемых и конструкционных материалах.
2. Резьбообразующий инструмент – резцы, плашки, метчики.

УТВЕРЖДАЮ:

«_____» _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 4

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр _____

1. Материалы, применяемые для изготовления режущего инструмента.
2. Инструменты для автоматизированного производства.

УТВЕРЖДАЮ:

«_____» _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 5

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр _____

1. Инструментальные материалы.
2. Инструменты для обработки зубчатых колес.

УТВЕРЖДАЮ:

«_____» _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 6

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр _____

1. Классификация инструментальных материалов.
2. Режущий инструмент, применяемый при работе на токарных станках, резцы токарные цельные, составные и сборные.

УТВЕРЖДАЮ:

« ____ » _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 7

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр

1. Износ режущего инструмента.
2. Режущий инструмент, применяемый при работе на сверлильных станках, сверла, зенкеры, развертки, комбинированные инструменты.

УТВЕРЖДАЮ:

« ____ » _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 8

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр

1. Нормы износа.
2. Режущий протягивающий инструмент.

УТВЕРЖДАЮ:

« ____ » _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 9

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр

1. Режущий инструмент, применяемый при работе на токарных станках, резцы токарные цельные, составные и сборные.
2. Материалы, применяемые для изготовления режущего инструмента.

УТВЕРЖДАЮ:

«_____» _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 10

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт Энергетики направление 15.03.05 _____ семестр _____

1. Режущий инструмент, применяемый при работе на сверлильных станках, сверла, зенкеры, развертки, комбинированные инструменты.
2. Инструментальные материалы.

УТВЕРЖДАЮ:

«_____» _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 11

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт Энергетики направление 15.03.05 _____ семестр _____

1. Режущий протягивающий инструмент.
2. Классификация инструментальных материалов.

УТВЕРЖДАЮ:

«_____» _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 12

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт Энергетики направление 15.03.05 _____ семестр _____

1. Инструменты для расточки отверстий.
2. Износ режущего инструмента.

УТВЕРЖДАЮ:

«_____» _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 13

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт __Энергетики__ направление 15.03.05 __семестр__

1. Резцы строгальные.
2. Нормы износа.

УТВЕРЖДАЮ:

«_____» _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ №14

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт __Энергетики__ направление 15.03.05 __семестр__

1. Режущий инструмент, применяемый при работе на фрезерных станках.
2. Режущий инструмент, применяемый при работе на токарных станках, резцы токарные цельные, составные и сборные.

УТВЕРЖДАЮ:

«_____» _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 15

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт __Энергетики__ направление 15.03.05 __семестр__

1. Фрезы затылованные.
2. Режущий инструмент, применяемый при работе на токарных станках, резцы токарные цельные, составные и сборные.

УТВЕРЖДАЮ:

«_____» _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 16

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр _____

1. Инструменты для расточки отверстий.
2. Режущий инструмент, применяемый при работе на фрезерных станках.

УТВЕРЖДАЮ:

«_____» _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 17

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр _____

1. Классификация инструментальных материалов.
2. Режущий протягивающий инструмент.

УТВЕРЖДАЮ:

«_____» _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 18

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр _____

1. Режущий инструмент, применяемый при работе на токарных станках, резцы токарные цельные, составные и сборные.
2. Режущий инструмент, применяемый при работе на фрезерных станках.

УТВЕРЖДАЮ:

«_____» _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 19

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр _____

1. Режущий протягивающий инструмент.
2. Инструментальные материалы.

УТВЕРЖДАЮ:

«_____» _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 20

Дисциплина Процессы и операции формообразования

Институт Энергетики направление 15.03.05 семестр _____

1. Режущий инструмент, применяемый при работе на сверлильных станках, сверла, зенкеры, развертки, комбинированные инструменты.
2. Инструменты для расточки отверстий.

УТВЕРЖДАЮ:

«_____» _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____