

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шарович

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.11.2024 13:55:14

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6a11f03111510197116835318296a41941

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический**

УНИВЕРСИТЕТ имени академика М.Д. Миллионщикова



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Режущие инструменты»

Направление подготовки

**15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств»**

Направленность (профиль)

«Технология машиностроения»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Год начала подготовки направления

2024

Грозный - 2024

1. Цели освоения дисциплины

Основная цель изучения дисциплины – научить студентов грамотно конструировать и рационально эксплуатировать современные режущие инструменты, дать знания в области инструментальной техники, необходимые при разработке эффективных технологических процессов изготовления деталей. Дисциплина охватывает преимущественно наиболее применяемый инструмент.

Студенты должны иметь представление о:

- 1) методах формообразования поверхностей деталей инструментами;
- 2) движениях, необходимых для формообразования и резания;
- 3) схемах резания, реализуемых кинематикой станка или конструкцией рабочей части инструмента;
- 4) геометрических параметрах режущей части в инструментальной, статической и кинематической системах координат;
- 5) методах разделения стружки; 6) общих принципах по выбору и проектированию инструмента.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной(профильной) части профессионального цикла. Для изучения курса **требуется знание:** математики, информатики, физики, теоретической механики, начертательной геометрии и инженерной графики, деталей машин и основ конструирования, теории упругости и пластичности, процессов и операций формообразования.

Требования к входным знаниям, умениям студентов. Студент должен:

Знать: фундаментальные основы математики, физики, черчения.

Уметь: работать на персональном компьютере, пользоваться основными офисными приложениями, применять полученные знания при изучении курса «Режущие инструменты».

Владеть: первичными навыками и основными методами практического использования современных компьютеров, навыками ведения физического эксперимента.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Профессиональные		

ПК-2 Способен осуществлять технологическую подготовку производства деталей машиностроения низкой сложности	ПК 2.1. Обеспечивает технологичность конструкции деталей машиностроения низкой сложности ПК 2.2. Осуществляет выбор заготовок для производства деталей машиностроения низкой сложности	
---	---	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Всего часов	
	Семестры	
	ОФО	ЗФО
	7	9
Контактная работа (всего):	51	16
В том числе:		
Лекции	17	6
Практические занятия (ПЗ)	17	6
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	17	4
Самостоятельная работа (всего)	93	128
В том числе:		
Курсовая работа		
Расчетно-графические работы (РГР)		
Реферат		
<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>		
Подготовка к лабораторным работам	35	45
Темы для самостоятельного изучения		
Подготовка к практическим занятиям	35	45
Подготовка к зачету		
Подготовка к экзамену	23	38
Вид отчетности	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины		
Час	144	144
Зач. ед.	4	4

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Лекц. зан. часы.	Прак. зан.	Лаб. зан. часы.	Семин. зан. часы.	Всего часов.
1.	Режущий инструмент как основное звено в процессах формообразования деталей резанием.	2	2	2	-	6

2.	Принципы формообразования баз данных на режущие инструменты.	2	2	2	-	6
3.	Инструментальные материалы, их физико – механические свойства и выбор в зависимости от вида инструмента и заданного технологического процесса.	2	2	2	-	6
4.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы токарные цельные, составные и сборные.	2	2	2	-	6
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.	3	3	3	-	9
6.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы строгальные.	3	3	3	-	9
7.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: фрезы общего и специального назначения, понятия о неравномерности фрезерования.	3	3	3	-	9
ВСЕГО		17	17	17	-	51

5.2. Лекционные занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Режущий инструмент как основное звено в процессах формообразования деталей резанием.	Понятие о процессе формообразования.
2.	Принципы формообразования баз данных на режущие инструменты.	Основные показатели процессов формообразования.
3.	Инструментальные материалы, их физико – механические свойства и выбор в зависимости от вида инструмента и заданного технологического процесса.	Краткие сведения об обрабатываемых и конструкционных материалах. Материалы, применяемые для изготовления режущего инструмента. Инструментальные материалы. Классификация инструментальных материалов. Износ режущего инструмента. Нормы износа.

4.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы токарные цельные, составные и сборные.	Режущий инструмент, применяемый при работе на токарных станках.
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.	Режущий инструмент, применяемый при работе на сверлильных станках. Режущий протягивающий инструмент. Инструменты для расточки отверстий.
6.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы строгальные.	Резцы строгальные.
7.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: фрезы общего и специального назначения, понятия о неравномерности фрезерования.	Режущий инструмент, применяемый при работе на фрезерных станках.

5.3. Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы токарные цельные, составные и сборные.	Применение режущего инструмента на металлорежущем оборудовании.
2.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы токарные цельные.	Применение режущего инструмента на металлорежущем оборудовании.
3.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы составные.	Применение режущего инструмента на металлорежущем оборудовании.
4.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы сборные.	
5.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: инструменты для обработки отверстий – сверла.	Применение режущего инструмента на металлорежущем оборудовании.
6.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: инструменты для обработки отверстий – зенкеры.	Применение режущего инструмента на металлорежущем оборудовании.

7.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: инструменты для обработки отверстий – развертки.	Применение режущего инструмента на металлорежущем оборудовании.
8.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: инструменты для обработки отверстий – комбинированные инструменты.	Применение режущего инструмента на металлорежущем оборудовании.
9.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: инструменты для обработки отверстий – инструменты для расточки отверстий.	Применение режущего инструмента на металлорежущем оборудовании.
10.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы строгальные.	Применение режущего инструмента на металлорежущем оборудовании.
11.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы строгальные.	Применение режущего инструмента на металлорежущем оборудовании.
12.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: фрезы общего и специального назначения, понятия о неравномерности фрезерования.	Применение режущего инструмента на металлорежущем оборудовании.
13.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: фрезы общего и специального назначения, понятия о неравномерности фрезерования.	Применение режущего инструмента на металлорежущем оборудовании.
14.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: фрезы общего и специального назначения, понятия о неравномерности фрезерования.	Применение режущего инструмента на металлорежущем оборудовании.

5.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Режущий инструмент как основное звено в процессах формообразования деталей резанием.	Устные опросы, ответы на практических занятиях. Практические упражнения к расчету проектируемого режущего инструмента.
2.	Режущий инструмент как основное звено в процессах формообразования деталей резанием.	Устные опросы, ответы на практических занятиях. Практические упражнения к расчету проектируемого режущего инструмента.

3.	Принципы формообразования баз данных на режущие инструменты.	Устные опросы, ответы на практических занятиях. Практические упражнения к расчету проектируемого режущего инструмента.
4.	Принципы формообразования баз данных на режущие инструменты.	Устные опросы, ответы на практических занятиях. Практические упражнения к расчету проектируемого режущего инструмента.
5.	Инструментальные материалы, их физико – механические свойства и выбор в зависимости от вида инструмента и заданного технологического процесса.	Устные опросы, ответы на практических занятиях. Практические упражнения к расчету проектируемого режущего инструмента.
6.	Инструментальные материалы, их физико – механические свойства и выбор в зависимости от вида инструмента и заданного технологического процесса.	Устные опросы, ответы на практических занятиях. Практические упражнения к расчету проектируемого режущего инструмента.
7.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы токарные цельные, составные и сборные.	Устные опросы, ответы на практических занятиях. Практические упражнения к расчету проектируемого режущего инструмента.
8.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы токарные цельные, составные и сборные.	Устные опросы, ответы на практических занятиях. Практические упражнения к расчету проектируемого режущего инструмента.
9.	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.	Устные опросы, ответы на практических занятиях. Практические упражнения к расчету проектируемого режущего инструмента.
10.	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.	Устные опросы, ответы на практических занятиях. Практические упражнения к расчету проектируемого режущего инструмента.
11.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы строгальные.	Устные опросы, ответы на практических занятиях. Практические упражнения к расчету проектируемого режущего инструмента.
12.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих инструментов: резцы строгальные.	Устные опросы, ответы на практических занятиях. Практические упражнения к расчету проектируемого режущего инструмента.

13.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: фрезы общего и специального назначения, понятия о неравномерности фрезерования.	Устные опросы, ответы на практических занятиях. Практические упражнения к расчету проектируемого режущего инструмента.
14.	Принципы работы и основные понятия о конструктивных элементах следующих видов режущих элементов: фрезы общего и специального назначения, понятия о неравномерности фрезерования.	Устные опросы, ответы на практических занятиях. Практические упражнения к расчету проектируемого режущего инструмента.

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

6.1. Темы для самостоятельного изучения

№п/п	Темы для самостоятельного изучения
1	2
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.	Инструменты для автоматизированного производства.
9.	Инструменты для обработки зубчатых колес.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

1. Бурочкин Ю.П. Расчет параметров сборных режущих инструментов : практикум / Бурочкин Ю.П.. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 116 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электроннобиблиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90900.html>

7. Оценочные средства

7.1. Вопросы к аттестациям и зачету

Вопросы к первой рубежной аттестации по дисциплине

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.

**Пример билета к 1-ой рубежной аттестации
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

им. академика М.Д. Миллионщикова БИЛЕТ

№1 к первой рубежной аттестации зачета

Дисциплина Режущие инструменты

Институт энергетики направление 15.03.05 семестр 7_____

1. Материалы, применяемые для изготовления режущего инструмента.

2. Инструментальные материалы

УТВЕРЖДАЮ:

« ____ » _____ 2023 Зав. кафедрой «ТМ и ТП» _____ / Н.Д. Айсунгуров /

Вопросы ко второй рубежной аттестации по дисциплине

1. Режущий протягивающий инструмент.
2. Инструменты для расточки отверстий.
3. Резцы строгальные.
4. Режущий инструмент, применяемый при работе на фрезерных станках.
5. Фрезы затылованные.
6. Фрезы остроконечные – цилиндрические, торцевые, концевые, дисковые.
7. Фрезы сборной конструкции.
8. Резьбообразующий инструмент – резцы, плашки, метчики.
9. Инструменты для автоматизированного производства.
10. Инструменты для обработки зубчатых колес.

**Пример билета ко 2-ой рубежной аттестации ГРОЗНЕНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ**

ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

им. академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ №1 ко второй рубежной аттестации зачета

Дисциплина Режущие инструменты

Институт энергетики направление 15.03.05 семестр 7

1. Фрезы затылованные.
2. Фрезы остроконечные – цилиндрические, торцевые, концевые, дисковые.

УТВЕРЖДАЮ:

«___» _____ 2023 Зав. кафедрой «ТМ и ТП» _____ / Н.Д. Айсунгуров /

Вопросы к экзамену по дисциплине

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.

Пример билета к экзамену

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

им. академика М.Д. Миллионщикова БИЛЕТ

№1 к экзамену

Дисциплина Режущие инструменты

Институт энергетики направление 15.03.05 семестр 7

1. Резьбообразующий инструмент – резцы, плашки, метчики.
2. Инструменты для автоматизированного производства **УТВЕРЖДАЮ:**

«___» _____ 2022 Зав. кафедрой «ТМ и ТП» _____ / Н.Д. Айсунгуров /

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
ПК-2					
	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Практическая работа Доклад
	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные Умения	
	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навык допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Литература

1. Абляз Т.Р. Процессы формообразования и инструменты : учебное пособие / Абляз Т.Р., Муратов К.Р., Кузнецов А.С.. — Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-398-01767-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/105514.html>
 2. Павлюк С.К. Ресурсосберегающие технологии в сварочном производстве : учебное пособие / Павлюк С.К., Лупачев А.В., Лупачев В.Г.. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 284 с. — ISBN 978-985-503931-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94337.html>
- в) программное и коммуникационное обеспечение дисциплины

9.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (Приложение).

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лаборатория для практических занятий по металлорежущим станкам.
2. Лаборатория для практических занятий по измерительным инструментам.
3. Лаборатория для практических занятий по режущему инструменту.

Методические указания по освоению дисциплины «Режущие инструменты»

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическими информационными обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Режущие инструменты» состоит из _____ связанных между собой тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Режущие инструменты» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован по изучению дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поиске путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10–15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10–15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, -

предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметьте план решения, попробуйте на его основе решить 1-2 практические ситуации (лаб. работы).

2.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции даются обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируя их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прилагать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Это в большей степени будет способствовать вопросам плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями

«важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

3.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим/семинарским занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике семинарских занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал за лимит аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интер

не является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического занятия;
5. Выполнить домашнее задание;
6. Проработать тестовые задания и задачи;
7. При затруднении сформулировать вопросы преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

3.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Режущие инструменты» это углубление и расширение знаний в области технологий машиностроения; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного индивидуализированного обучения, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки усвоения и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При подготовке контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, кизданиям электронных библиотечных систем.

Составитель:

ГГНТУ, доцент кафедры ТМ и ТП



И.А.Апкаров

СОГЛАСОВАНО:

Зав.кафедрой ТМ и ТП



Н.Д. Айсунгуров

Директор ДУМР



М.А.Магомаева

