

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»

Новокузнецкий институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»

(Наименование филиала, где реализуется данная дисциплина)

Факультет информатики, математики и экономики
Кафедра информатики и общетехнических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФИМЭ



« 13 » февраля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.03.05 Материаловедение и технологии конструкционных материалов

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки

Технология и Информатика

Программа *академического бакалавриата*

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2017

Новокузнецк 2020

Лист внесения изменений**Сведения об утверждении:**

утверждена Ученым советом факультета информатики, математики и информатики
(протокол Ученого совета факультета № 9 от 14.02.2019)

для ОПОП 2017 год набора _____ на 2019 / 2020 учебный год
по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
(код и название направления подготовки / специальности)

направленность (профиль) подготовки Технология и Информатика

Одобрена на заседании методической комиссии факультета _____
протокол методической комиссии факультета № 6 от 14.02.2019)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры ИОТД
протокол № 5 от 19.01.2019г. Можаров М.С. / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) (Подпись)

Переутверждение на учебный год:

на 2020 / 2021 учебный год

утверждена Ученым советом факультета информатики, математики и экономики
(протокол Ученого совета факультета № 8 от 13.02.2020 г.

Одобрена на заседании методической комиссии факультета информатики, математики и экономики

протокол методической комиссии факультета № 6 от 6.02.2020 г.

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры информатики и общетехнических дисциплин

протокол № 5 от 19 декабря 2019г. Можаров М.С. / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) (Подпись)

на 20____ / 20____ учебный год

утверждена Ученым советом факультета _____
(протокол Ученого совета факультета № ____ от _____.201__ г.

Одобрена на заседании методической комиссии факультета _____

протокол методической комиссии факультета № ____ от _____.20__ г.

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры _____

протокол № ____ от _____.20__ г. _____ / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) (Подпись)

на 20____ / 20____ учебный год

утверждена Ученым советом факультета _____
(протокол Ученого совета факультета № ____ от _____.201__ г.

Одобрена на заседании методической комиссии факультета _____

протокол методической комиссии факультета № ____ от _____.20__ г.

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры _____

протокол № ____ от _____.20__ г. _____ / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) (Подпись)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата	5
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
3.1. Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах).....	6
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)...	6
4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам).....	7
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине	9
6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы.....	10
6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	11
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	11
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины	11
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	13
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	13
12. Иные сведения и (или) материалы	13
• 12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	13
• 12.2. Занятия, проводимые в интерактивных формах.....	14

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В итоге освоения ООП по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Материаловедение и технологии конструкционных материалов»:

Коды компетенции	Результаты освоения ООП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	готовность реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знать: требования Федерального образовательного стандарта начального / основного / среднего общего образования; содержание учебного предмета (учебных предметов); принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины на основе примерных образовательных программ; преподаваемый предмет и специальные подходы к обучению; программы и учебники по учебной дисциплине. Уметь: применять принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение; планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой. Владеть: навыками разработки и реализации программы учебной дисциплины на основе общеобразовательной программы начального / основного / среднего общего образования; навыками корректировки рабочей программы учебной дисциплины для различных категорий, обучающихся и реализации учебного процесса в соответствии с основной общеобразовательной программой начального / основного / среднего общего образования; навыками составления календарного плана учебного процесса по предмету и осуществления обучения по рабочей программе.
СПК-2	Способен осуществлять разработку и реализацию образовательных программ по технологии с использованием технических и технологических дисциплин	Знать: содержание технических и технологических дисциплин, связанных с образовательной областью «Технология». Уметь: формировать содержание обучения по технологии на основе изученных технических и технологических дисциплин; ориентироваться в современных концепциях и последних достижениях технических и технологических дисциплин, формирующих содержание обучения по технологии; использовать достижения науки для обоснования применяемых методов обучения технологии; Владеть: основными приемами работы с профессиональными

Коды компетенции	Результаты освоения ООП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	готовность реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знать: требования Федерального образовательного стандарта начального / основного / среднего общего образования; содержание учебного предмета (учебных предметов); принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины на основе примерных образовательных программ; преподаваемый предмет и специальные подходы к обучению; программы и учебники по учебной дисциплине. Уметь: применять принципы и методы разработки рабочей программы учебной дисциплины на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение; планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой. Владеть: навыками разработки и реализации программы учебной дисциплины на основе общеобразовательной программы начального / основного / среднего общего образования; навыками корректировки рабочей программы учебной дисциплины для различных категорий, обучающихся и реализации учебного процесса в соответствии с основной общеобразовательной программой начального / основного / среднего общего образования; навыками составления календарного плана учебного процесса по предмету и осуществления обучения по рабочей программе.
		базами данных и другими информационными источниками по техническим и технологическим дисциплинам для разработки и реализации образовательных программ по технологии.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Материаловедение и технологии конструкционных материалов» входит в вариативную часть профессионального блока Б1 учебного плана студентов направления 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиля «Технология и Информатика»

Структурно-логическая схема формирования в ОПОП компетенций, закрепленных за дисциплиной

Код и название компетенции	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП

--	--

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетные единицы (ЗЕТ), **144** академических часов.

3.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объем дисциплины	Всего часов
	для очной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	
Аудиторная работа (всего):	54
в том числе:	
Лекции	18
Семинары, практические занятия	
Практикумы	-
Лабораторные работы	36
Внеаудиторная работа (всего):	-
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:	
Курсовое проектирование	-
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	-
Творческая работа (реферат, контрольная работа)	-
КСР	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	54
Вид промежуточной аттестации обучающегося (экзамен)	36

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Кол-во часов в интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
-------	-------------------	------------------------------	---	------------------------------------	--------------------------------------

			учебная работа		самосто- тельна я работа обучаю- щихся		и
			всего	лекции			
1	Введение. Цели и задачи курса. Технические материалы, их классификация, требования к ним	12	2		6	1	Устный опрос
2	Механические свойства металлов и сплавов. Методы их определения.	16	2	8	6	1	Устный опрос
3	Формирование структуры сплавов при кристаллизации. Основные фазы в металлических сплавах, их строение и свойства. Диаграмма состояния (ДС) двухкомпонентных сплавов: построение ДС, их анализ, основные типы ДС. Диаграмма состояния железо-углерод.	12	2		6	1	Устный опрос, практическое задание
4	Термическая обработка стали. Основные превращения в стали. Химико-термическая обработка стали.	12	2		6	2	Устный опрос, практическое задание
5	Конструкционные стали и сплавы: состав, строение, свойства. Классификация и маркировка.	12	2		6	1	Практическое задание
6	Основы металлургического производства. Технологическая схема металлургического производства железоуглеродистых сплавов.	16	2	8	6	2	Устный опрос, дискуссия, практическое задание
7	Производство цветных металлов и основы технологии литейного производства.	16	2	8	6	1	Устный опрос
8	Физико-механические основы обработки металлов давлением. Основные виды обработки металлов давлением.	16	2	8	6	2	Устный опрос, дискуссия
9	Основы сварочного производства. Электродуговая сварка. Способы сварки давлением, плавлением и пайкой. Особенности сварки различных металлов.	12	2	4	6	1	Устный опрос, дискуссия, тест
	Промежуточная аттестация обучающегося.	36					Экзамен
Итого		144	18	36	54	12	

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

№ п/п	Тема и её содержание	(кол-во час.)
	Лекции	
1	Введение. Цели и задачи курса. Технические материалы, их классификация, требования к ним	2
2	Механические свойства металлов и сплавов. Методы их определения.	2

3	Формирование структуры сплавов при кристаллизации. Основные фазы в металлических сплавах, их строение и свойства. Диаграмма состояния (ДС) двухкомпонентных сплавов: построение ДС, их анализ, основные типы ДС. Диаграмма состояния железо-углерод.	2
4	Термическая обработка стали. Основные превращения в стали. Химико-термическая обработка стали.	2
5	Конструкционные стали и сплавы: состав, строение, свойства. Классификация и маркировка.	2
6	Основы металлургического производства. Технологическая схема металлургического производства железоуглеродистых сплавов.	2
7	Производство цветных металлов и основы технологии литейного производства.	2
8	Физико-механические основы обработки металлов давлением. Основные виды обработки металлов давлением.	2
9	Основы сварочного производства. Электродуговая сварка. Способы сварки давлением, плавлением и пайкой. Особенности сварки различных металлов.	2
	Лабораторные занятия	
1	Получение отливок методом кокильного литья	8
2	Влияние режимов термической обработки и модифицирования на свойства алюминиевых сплавов.	8
3	Влияние термической обработки на твердость дюралюминия.	8
4	Изучение характера пластической деформации при листовой штамповке.	8
5	Электродуговая сварка.	4

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Под самостоятельной работой понимается совокупность всей самостоятельной деятельности студентов как в учебной аудитории, так и вне ее, в контакте с преподавателем и в его отсутствие.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме контрольных и самостоятельных работ на занятиях (контроль знаний основных терминов и понятий курса, решение учебных задач, выполнение комплексных ситуационных заданий, тестирование), внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий;
- подготовка к опросам (тестам) по основным терминам и понятиям курса;
- подготовка и защита рефератов по отдельным темам курса;
- решение учебных задач;
- написание контрольной работы (для студентов заочной формы обучения).

Задания для самостоятельной работы студентов

№ п/п	Название раздела, темы	Самостоятельная работа студентов		Формы контроля
		Количество часов в соотв. с тематически м планом	Задания, выносимые на самостоятельную работу	

1	Введение. Цели и задачи курса. Технические материалы, их классификация, требования к ним	8	Технические материалы, их классификация, требования к ним	Устный опрос
2	Механические свойства металлов и сплавов. Методы их определения.	8	Методы определения механических свойств.	Устный опрос, практическое задание
3	Формирование структуры сплавов при кристаллизации. Основные фазы в металлических сплавах, их строение и свойства. Диаграмма состояния (ДС) двухкомпонентных сплавов: построение ДС, их анализ, основные типы ДС. Диаграмма состояния железо-углерод.	8	Диаграмма состояния (ДС) двухкомпонентных сплавов: построение ДС, их анализ, основные типы ДС.	Устный опрос, практическое задание
4	Термическая обработка стали. Основные превращения в стали. Химико-термическая обработка стали.	8	Химико-термическая обработка стали.	Дискуссия, практическое задание
5	Конструкционные стали и сплавы: состав, строение, свойства. Классификация и маркировка.	8	Классификация и маркировка конструкционных сталей.	Устный опрос
6	Основы металлургического производства. Технологическая схема металлургического производства железоуглеродистых сплавов.	8	Технологическая схема металлургического производства железоуглеродистых сплавов.	Устный опрос, дискуссия
7	Производство цветных металлов и основы технологии литейного производства.	8		Устный опрос, дискуссия, тест
8	Физико-механические основы обработки металлов давлением. Основные виды обработки металлов давлением.	8	Основные виды обработки металлов давлением.	Устный опрос, дискуссия, тест
9	Основы сварочного производства. Электродуговая сварка. Способы сварки давлением, плавлением и пайкой. Особенности сварки различных металлов.	8	Особенности сварки различных металлов.	Устный опрос, дискуссия, тест

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение. Цели и задачи курса. Технические материалы, их классификация, требования к ним	ПК-1, СПК-2	Устный опрос

2	Механические свойства металлов и сплавов. Методы их определения.	ПК-1, СПК-2	Устный опрос
3	Формирование структуры сплавов при кристаллизации. Основные фазы в металлических сплавах, их строение и свойства. Диаграмма состояния (ДС) двухкомпонентных сплавов: построение ДС, их анализ, основные типы ДС. Диаграмма состояния железо-углерод.	ПК-1, СПК-2	Устный опрос
4	Термическая обработка стали. Основные превращения в стали. Химико-термическая обработка стали.	ПК-1, СПК-2	Комплект типовых задач
5	Конструкционные стали и сплавы: состав, строение, свойства. Классификация и маркировка.	ПК-1, СПК-2	Устный опрос, комплект типовых задач
6	Основы металлургического производства. Технологическая схема металлургического производства железоуглеродистых сплавов.	ПК-1, СПК-2	Устный опрос
7	Производство цветных металлов и основы технологии литейного производства.	ПК-1, СПК-2	Устный опрос, комплект типовых задач
8	Физико-механические основы обработки металлов давлением. Основные виды обработки металлов давлением.	ПК-1, СПК-2	Тест
9	Основы сварочного производства. Электродуговая сварка. Способы сварки давлением, плавлением и пайкой. Особенности сварки различных металлов.	ПК-1, СПК-2	Устный опрос

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1. Зачет

Примерный перечень вопросов:

- 1 Технические материалы, их классификация, требования к ним
- 2 Механические свойства металлов и сплавов.
- 3 Методы их определения механических свойств металлов и сплавов.
- 4 Формирование структуры сплавов при кристаллизации.
- 5 Основные фазы в металлических сплавах, их строение и свойства.
- 6 Диаграмма состояния (ДС) двухкомпонентных сплавов: построение ДС, их анализ, основные типы ДС.
- 7 Диаграмма состояния железо-углерод.
- 8 Термическая обработка стали. Основные превращения в стали
- 9 Химико-термическая обработка стали.
- 10 Конструкционные стали и сплавы: состав, строение, свойства.
- 11 Классификация и маркировка конструкционных сталей.
- 12 Основы металлургического производства.
- 13 Технологическая схема металлургического производства железоуглеродистых сплавов.
- 14 Производство цветных металлов
- 15 Основы технологии литейного производства.
- 16 Физико-механические основы обработки металлов давлением.
- 17 Основные виды обработки металлов давлением.
- 18 Основы сварочного производства. Электродуговая сварка.
- 19 Способы сварки давлением, плавлением и пайкой.
- 20 Особенности сварки различных металлов.

В процессе зачета студент должен обнаружить знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой.

• 6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня культуры, этические навыки, навыки владения вычислительной техникой и программными продуктами для решения практических задач, а также личные качества обучающегося.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки.
2. Многоступенчатость: самооценка обучающегося, оценка преподавателем, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.
4. Для положительной оценки студент должен иметь не менее 50 баллов.

Бально-рейтинговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

	Этап (объект оценивания)	Рейтинговый балл (минимум - максимум)
1	Посещение занятий	0-10
2	Индивидуальные задания	3-10
3	Тестовые задания	5-20
4	Аудиторная работа (активность, дискуссия)	3-10
5	Экзамен (зачет)	0-50

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная литература

1. Безбородов, Ю. Н. Лабораторный практикум по материаловедению: Учебное пособие / Безбородов Ю.Н., Галиахметов Р.Н., Чалкин И.А. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 136 с.: ISBN 978-5-7638-3359-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967286>

2. Материаловедение : учеб. пособие для вузов / Л. В. Тарасенко, С. А. Пахомова, М. В. Унчикова, С. А. Герасимов ; под ред. Л. В. Тарасенко. - Москва : НИЦ Инфра-М, 2012. - 475 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-004868-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/257400>

7.2. Дополнительная литература

1. Давыдова, И. С. Материаловедение : учебное пособие / И.С. Давыдова, Е.Л. Максина. — 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 228 с. — (ВО: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01222-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1062389>

2. Материаловедение и технологии конструкционных материалов/Масанский О.А., Казаков В.С., Токмин А.М. и др. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 268 с.: ISBN 978-5-7638-3322-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/550252>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Электронно-библиотечная система Издательства "Лань"» <http://e.lanbook.com/> – Договор № 14-ЕП от 03.04.2017 г., срок действия - до 03.04.2018 г. Неограниченный доступ для всех зарегистрированных пользователей КемГУ и всех филиалов из любой точки доступа Интернет..

Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК –

авторизованный. Кол-во возможных подключений – **безлимит**.

Электронно-библиотечная система «Знаниум» - www.znanium.com – Договор № 44/2017 от 21.02.2017 г., срок до 15.03.2020 г.

Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный. Кол-во возможных подключений – **4000**.

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/> – базовая часть, контракт № 031 - 01/17 от 02.02.2017 г., срок до 14.02.2018 г., неограниченный доступ для всех зарегистрированных пользователей КемГУ.

Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный. Кол-во возможных подключений – **7000**.

Электронно-библиотечная система «Юрайт» - www.biblio-online.ru. Доступ ко всем произведениям, входящим в состав ЭБС. Договор № 30/2017 от 07.02.2017 г., срок до 16.02.2018 г.

Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, с домашних ПК – авторизованный. Кол-во одновременных доступов - **безлимит**.

Электронная полнотекстовая **база данных периодических изданий по общественным и гуманитарным наукам** ООО «ИВИС», <https://dlib.eastview.com>, договор № 196-П от 10.10.2016 г., срок действия с 01.01.2017 по 31.12.2017 г., доступ предоставляется из локальной сети НФИ КемГУ.

Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru/> - сводный информационный ресурс электронных документов для образовательной и научно-исследовательской деятельности педагогических вузов. НФИ КемГУ является участником и пользователем МЭБ. Договор о присоединении к МЭБ от 15.10.2013 г., доп. соглашение от 01.04.2014 г. Доступ предоставляется из локальной сети НФИ КемГУ.

Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия) – <http://uisrussia.msu.ru> - база электронных ресурсов для образования и исследований в области экономики, социологии, политологии, международных отношений и других гуманитарных наук. Письмо 01/08 – 104 от 12.02.2015. Срок – бессрочно. Доступ предоставляется из локальной сети НФИ КемГУ.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к лабораторным занятиям

При подготовке к лабораторным занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к лабораторным занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные вопросы. В течении лабораторным занятием студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пункте 6.2.2. РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент – 7 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок. Выполненные задания оцениваются на оценку.

Подготовка к контрольным мероприятиям

Текущий контроль осуществляется в виде устных, тестовых опросов по теории, коллоквиумов и контрольной работы. При подготовке к опросу студенты должны освоить теоретический материал по блокам тем, выносимых на этот опрос. При подготовке к аудиторной контрольной работе студентам необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателям темам. Подготовка к коллоквиуму требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине широко используются информационные технологии такие как:

1. Чтение лекций с использованием электронного конспекта слайд-лекций.
2. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины производится с использованием мультимедийных учебных аудиторий НФИ КемГУ. Для проведения лекций и лабораторных занятий необходим компьютер мультимедийный с прикладным программным обеспечением и периферийными устройствами, а также специализированная лаборатория:

• 12. Иные сведения и (или) материалы

• 12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

•

- Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

- Обучение по образовательной программе инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

•

• 12.2. Занятия, проводимые в интерактивных формах

№ п/ п	Раздел, тема дисциплины	Объем аудиторной работы в интерактивных формах по видам занятий (час.)*			Формы работы
		Лекц.	Практич	Лабор.	
1	Получение отливок методом кокильного литья		2		круглый стол,
2	Влияние режимов термической обработки и модифицирования на свойства алюминиевых сплавов.		2		работа в малых группах
3	Влияние термической обработки на твердость дюралюминия.		2		круглый стол,
4	Изучение характера пластической деформации при листовой штамповке.		2		работа в малых группах
5	Электродуговая сварка.		4		круглый стол,
	Итого по дисциплине		12		

Авторы: Ростовцев А.Н., к.т.н., профессор