

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 21.04.2022 13:36:01
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad56

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет
Кафедра

Естественнонаучный
Технологии и общетехнических дисциплин

Оценочные материалы по дисциплине (модулю)

дисциплина

Технологии обработки металлов давлением

Блок Б1, вариативная часть, Б1.В.01

цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору)

Направление

15.03.01

Машиностроение

код

наименование направления

Программа

Машиностроение

Форма обучения

Заочная

Для поступивших на обучение в
2020 г.

Разработчик (составитель)

к.п.н., доцент

Мунасыпов И. М.

ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	3
2. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	5
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	13
Рейтинг-план дисциплины.....	13
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	14
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	14

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Показатели и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)				Вид оценочного средства
		1	2	3	4	
		неуд.	удовл.	хорошо	отлично	
Способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-11)	1 этап: Знания	Не знает основные положения механики процессов пластической деформации и разрушения металлов и методы определения рациональных термомеханических режимов обработки металлов давлением	Частично знает основные положения механики процессов пластической деформации и разрушения металлов и методы определения рациональных термомеханических режимов обработки металлов давлением	В основном знает основные положения механики процессов пластической деформации и разрушения металлов и методы определения рациональных термомеханических режимов обработки металлов давлением	Знает основные положения механики процессов пластической деформации и разрушения металлов и методы определения рациональных термомеханических режимов обработки металлов давлением	Устный опрос
	2 этап: Умения	Не способен использовать основные законы и уравнения для постановки краевой задачи теории пластичности применительно к технологическим операциям пластического	Испытывает сложности с использованием основных законов и уравнений для постановки краевой задачи теории пластичности применительно к технологическим операциям	В основном умеет использовать основные законы и уравнения для постановки краевой задачи теории пластичности применительно к технологическим операциям пластического	Умеет использовать основные законы и уравнения для постановки краевой задачи теории пластичности применительно к технологическим операциям пластического формообразования;	

		формообразования; анализировать полученные решения и, на этой основе, выбирать рациональные режимы штамповки.	пластического формообразования; с анализом полученных решений и выбора на этой основе, рациональных режимов штамповки.	формообразования; анализировать полученные решения и, на этой основе, выбирать рациональные режимы штамповки.	анализировать полученные решения и, на этой основе, выбирать рациональные режимы штамповки.	
3 этап: Владения (навыки / опыт деятельности)	Не способен продемонстрировать навыки экспериментального определения стандартных характеристик механических свойств металлов	Неуверенно демонстрирует навыки экспериментального определения стандартных характеристик механических свойств металлов	В основном владеет навыками экспериментального определения стандартных характеристик механических свойств металлов	Уверенно владеет навыками экспериментального определения стандартных характеристик механических свойств металлов	Реферат	

2. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Перечень вопросов к устному опросу

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-11 на этапе «Знания»

1. Дайте определение понятиям «технология», «производственный процесс», «технологический процесс».
2. Охарактеризуйте основные типы промышленного производства.
3. Дайте краткую характеристику Единой системы технологической документации.
4. Раскройте основные понятия надежности технологических процессов.
5. Дайте краткую характеристику напряженного состояния.
6. Дайте краткую характеристику деформированного состояния.
7. Расскажите об основных видах деформации.
8. Как определяется сопротивление деформации?
9. Раскройте понятия «пластическая деформация» и «разрушение».
10. Какие материалы обрабатываются давлением в современном производстве?
11. Как контролируется качество обработки металлов давлением?
12. Расскажите об основном оборудовании, используемом в обработке металлов давлением.
13. Охарактеризуйте основные виды заготовок, применяемых в обработке металлов давлением.
14. Как определяется температурный интервал нагрева?
15. Дайте краткую характеристику прокатки.
16. Охарактеризуйте основные виды сортового проката.
17. В чем заключается суть калибровки валков?
18. Дайте краткую характеристику технологии производства блюмов и слябов.
19. Расскажите о технологии производства горячекатаного листа.
20. Расскажите о технологии производства холоднокатаного листа.
21. В чем преимущества и недостатки волочения?
22. Приведите классификацию процессов волочения.
23. Приведите классификацию поковок.
24. Дайте краткую характеристику операциям ковки.
25. В чем сущность горячей объемной штамповки?
26. В чем сущность холодной объемной штамповки?
27. В чем сущность листовой штамповки?
28. Какие существуют разновидности прессования?
29. Охарактеризуйте основные технологические схемы прессового производства.
30. Дайте краткую характеристику основным стадиям производства труб.
31. В чем сущность производства на трубопрокатных агрегатах.
32. В чем сущность производства на трубопрессовых агрегатах.
33. В чем сущность производства на трубосварочных агрегатах.
34. Расскажите о производстве холоднодеформированных труб

Тестовые задания

Перечень вопросов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-11 на этапе «Умения»

1. Явление, при котором вещества, состоящие из одного и того же элемента, имеют разные

свойства, называется:

А. Аллотропией

Б. Кристаллизацией

В. Сплавом

2. Вещество, в состав которого входят два или несколько компонентов, называется:

А. Металлом

Б. Сплавом

В. Кристаллической решеткой

3. Вес одного кубического сантиметра металла в граммах, называется:

А. Удельным весом

Б. Теплоемкостью

В. Тепловое (термическое) расширение

4. Способность металлов увеличивать свои размеры при нагревании, называется:

А. Теплоемкостью

Б. Плавлением

В. Тепловое (термическое) расширение

5. Какого металла удельный вес больше?

А. Свинца

Б. Железа

В. Олова

6. Способность металлов противостоять разрушающему действию кислорода во время наг-

ре-

ва, называется:

А. Кислотостойкостью

Б. Жаростойкостью

В. Жаропрочностью

7. Явление разрушения металлов под действием окружающей среды, называется:

А. Жаростойкостью

Б. Жаропрочностью

В. Коррозией

8. Механические свойства металлов это:

А. Кислотостойкость и жаростойкость

Б. Жаропрочность и пластичность

В. Теплоемкость и плавление

9. Способность металлов не разрушаться под действием нагрузок, называется:

А. Упругостью

Б. Прочностью

В. Пластичностью

10. Какой греческой буквой обозначается предел прочности?

А. σ («сигма»)

Б. ψ («пси»)

В. τ («тау»)

11. Способность металлов, не разрушаясь, изменять под действием внешних сил свою форму

и сохранять измененную форму после прекращения действия сил, называется:

А. Упругостью

Б. Пределом прочности

В. Пластичностью

12. Мерой пластичности служат две величины, какие?

А. σ и τ

Б. ψ и δ

В. ϕ и ρ

- 13.Способность металлов сопротивляться вдавливанию в них какого либо тела, называется:
- А. Твердостью
 - Б. Пластичностью
 - В. Упругостью
- 14.Способность металлов не разрушаться под действием нагрузок в условиях высоких температур, называется:
- А. Жаростойкостью
 - Б. Плавлением
 - В. Жаропрочностью
- 15.В сером чугуне углерод находится в
- А. В виде графита
 - Б. В виде цементита
- 16.Для переработки на сталь идет:
- А. Литейный чугун
 - Б. Передельный чугун
 - В. Доменные ферросплавы
- 17.Сталь более высокого качества получается:
- А. В электропечах
 - Б. В доменных печах
 - В. В мартеновских печах
- 18.Сплав железа с углеродом, при содержании углерода менее 2%, называется:
- А. Чугун
 - Б. Сталь
 - В. Латунь
- 19.«Вредные» примеси в сталях, это:
- А. Сера и фосфор
 - Б. Марганец и кремний
 - В. Железо и углерод
- 20.Конструкционные стали обыкновенного качества маркируют:
- А. Сталь 85
 - Б. Ст.7
 - В. У8А
- 21.Что обозначает цифра в этой марке стали Ст.4?
- А. Количество углерода 0,4%
 - Б. Номер стали
- 22.Какая из этих сталей легированная?
- А. У7А
 - Б. Сталь 45сп
 - В. 38ГН2Ю2
- 23.Какая из этих сталей имеет 0,42% углерода, марганца менее 2%, кремния 2%, алюминия 3%?
- А. 42Мц2СЮ
 - Б. 42МцС2Ю3
 - В. 42С2Ю3
- 24.Какая из этих сталей полуспокойная?
- А. Сталь 85пс
 - Б. Сталь 45сп
 - В. Сталь 55кп
- 25.Углеродистые инструментальные высококачественные стали маркируют:

- А. У7А
Б. Сталь 45 пс
В. Ст.1
- 26.Какая из этих сталей относится к быстрорежущим?
А. 9ХС
Б. Р18
В. 55С2
- 27.Нагрев изделия до определенной температуры, выдержка при этой температуре и медленное охлаждение, это
А. Закалка
Б. Нормализация
В. Отжиг
- 28.Нагревание изделие до определенной температуры, выдержка и быстрое охлаждение с помощью охлаждающей среды, это
А. Закалка
Б. Отжиг
В. Нормализация
- 29.Неравномерное распределение химических элементов, составляющих сталь, по всему объему изделия, называется
А. Нормализация
Б. Ликвация
В. Обезуглероживание
- 30.Закалка и последующий отпуск, это
А. Термическая обработка
Б. Прокаливаемость
В. Термическое улучшение
- 31.Нагревание стального изделия в среде легко отдающей углерод (древесный уголь), это
А. Азотирование
Б. Цементация
В. Алитирование
- 32.Одновременное насыщение поверхности стального изделия углеродом и азотом, это
А. Цианирование
Б. Цементация
В. Азотирование
- 33.Силумины - это
А. Сплавы алюминия
Б. Сплавы магния
В. Сплавы меди
- 34.Бронзы - это
А. Сплавы алюминия
Б. Сплавы меди
В. Сплавы магния
- 35.Латуни - это
А. Сплавы магния с алюминием
Б. Сплавы алюминия с кремнием
В. Сплавы меди с цинком
- 36.Какая из бронз содержит 5% олова, 6% цинка, 5% свинца и 84% меди?
А. БрОЦС5-6-5
Б. БрОЦС5-5-6
В. БрОЦФ5-6-5
- 37.Какая из латуней содержит 58% меди, 2% марганца, 2% свинца и 38% цинка?
А. ЛМцС58-2

Б. ЛМцС58-2-2

В. ЛМцС38-2-2

38. Выберите метод изготовления проволоки диаметром 0.03 мм:

А. Ковка

Б. Волочение

В. Прессование

Г. Прокатка

Д. Штамповка

39. Дайте определение процесса прокатки:

А. Процесс обжатия и вытяжки металла между непрерывно вращающимися валками прокатного стана.

Б. Процесс протягивания металла через постепенно сужающиеся отверстия в инструменте называемом волокой.

В. Процесс выдавливания металла из замкнутой полости через очко матрицы.

Г. Процесс последовательной пластической деформацией металла под действием ударов бойка молота или последовательным давлением пресса, где течение металла ограничено только в направлении движения байков.

Д. Процесс изготовления поковок с помощью специального инструмента- штампа, где течение металла ограничено ручьем штампа.

40. Укажите рабочий инструмент при ковке.

А. Прокатный валок

Б. Волока

В. Матрица

Г. Боек

Д. Штамп

41. Выберите способ изготовления поковки весом 200 т :

А. Ковка

Б. Волочение

В. Прессование

Г. Прокатка

Д. Штамповка

42. Выберите метод изготовления поковки с удлиненной осью:

А. Ковка

Б. Волочение

В. Прессование

Г. Прокатка

Д. Штамповка

43. Дайте определение процесса волочения:

А. Процесс обжатия и вытяжки металла между непрерывно вращающимися валками прокатного стана.

Б. Процесс протягивания металла через постепенно сужающиеся отверстия в инструменте называемом волокой.

В. Процесс выдавливания металла из замкнутой полости через очко матрицы.

Г. Процесс последовательной пластической деформацией металла под действием ударов бойка молота или последовательным давлением пресса, где течение металла ограничено только в направлении движения байков.

Д. Процесс изготовления поковок с помощью специального инструмента- штампа, где течение металла ограничено ручьем штампа.

44. IV. Укажите рабочий инструмент при штамповке:

А. Прокатный валок

Б. Волока

В. Матрица

- Г. Боек
 Д. Штамп
45. I. Выберите метод изготовления листового профиля:
 А. Ковка
 Б. Волочение
 В. Прессование
 Г. Прокатка
 Д. Штамповка
46. При какой обработке металлов давлением металл получает наклеп:
 А. Холодной
 Б. Горячей
47. Дайте определение процесса прессования:
 А. Процесс обжатия и вытяжки металла между непрерывно вращающимися валками прокатного стана.
 Б. Процесс протягивания металла через постепенно сужающиеся отверстия в инструменте называемом волокой.
 В. Процесс выдавливания металла из замкнутой полости через очко матрицы.
 Г. Процесс последовательной пластической деформацией металла под действием ударов бойка молота или последовательным давлением пресса, где течение металла ограничено только в направлении движения байков.
 Д. Процесс изготовления поковок с помощью специального инструмента- штампа, где течение металла ограничено ручьем штампа.
48. Укажите рабочий инструмент при прокатке:
 А. Прокатный валок
 Б. Волока
 В. Матрица
 Г. Боек
 Д. Штамп
49. V. Выберите способ изготовления полуоси автомобиля:
 А. Ковка
 Б. Волочение
 В. Прессование
 Г. Прокатка
 Д. Штамповка
50. Выберите метод изготовления двутавра:
 А. Ковка
 Б. Волочение
 В. Прессование
 Г. Прокатка
 Д. Штамповка
51. Укажите последовательность изготовления поковки-заготовки для шестерен:
 А. Осадка и прошивка
 Б. Осадка, прошивка и раскатка
 В. Протяжка и закручивание
52. Дайте определение процессаковки:
 А. Процесс обжатия и вытяжки металла между непрерывно вращающимися валками прокатного стана.
 Б. Процесс протягивания металла через постепенно сужающиеся отверстия в инструменте называемом волокой.
 В. Процесс выдавливания металла из замкнутой полости через очко матрицы.
 Г. Процесс последовательной пластической деформацией металла под действием ударов бойка молота или последовательным давлением пресса, где течение металла ограничено

только в направлении движения байков.

Д. Процесс изготовления поковок с помощью специального инструмента- штампа, где течение металла ограничено ручьем штампа.

53. Укажите рабочий инструмент при ковке:

А. Прокатный валок

Б. Волока

В. Матрица

Г. Боек

Д. Штамп

54. Дайте определение процесса калибровки:

А. Процесс обжатия и вытяжки металла между непрерывно вращающимися валками прокатного стана.

Б. Волочение с незначительным обжатием(8-12%).

В. Процесс выдавливания металла из замкнутой полости через очко матрицы.

Г. Процесс последовательной пластической деформацией металла под действием ударов бойка молота или последовательным давлением пресса, где течение металла ограничено только в направлении движения байков.

Д. Процесс изготовления поковок с помощью специального инструмента- штампа, где течение металла ограничено ручьем штампа.

55. Дайте определение процесса штамповки:

А. Процесс обжатия и вытяжки металла между непрерывно вращающимися валками прокатного стана.

Б. Волочение с незначительным обжатием(8-12%).

В. Процесс выдавливания металла из замкнутой полости через очко матрицы.

Г. Процесс последовательной пластической деформацией металла под действием ударов бойка молота или последовательным давлением пресса, где течение металла ограничено только в направлении движения байков.

Д. Процесс изготовления поковок с помощью специального инструмента- штампа, где течение металла ограничено ручьем штампа.

56. Укажите рабочий инструмент при прессовании:

А. Прокатный валок

Б. Волока

В. Матрица

Г. Боек

Д. Штамп

57. Выберите способ изготовления железнодорожного фланца:

А. Ковка

Б. Волочение

В. Прессование

Г. Прокатка

Д. Штамповка

58. Укажите транспортное оборудование прокатных цехов:

А. Рольганг

Б. Ножницы

В. Пилы

Г. Правильные машины

59. В каком из приведенных способов обработка давлением выполняется только в холодном состоянии:

А. Ковка

Б. Волочение

В. Прессование

Г. Прокатка

Д. Штамповка

60. Сортамент стана- это:

А. Перечень прокатываемых изделий

Б. Перечень прокатываемых изделий с указанием размеров

В. Перечень изделий с указанием сортности

Темы рефератов

Перечень примерных тем рефератов для оценки уровня сформированности компетенции ПК-11 на этапе «Владения»

1. Условия и технология нагрева.

2. Схема технологического процесса

3. Технология производства заготовок на машинах непрерывного литья заготовок

4. Качество полупродукта и меры предотвращения дефектов.

5. Технология прокатки и оборудование для производства сортовой стали.

6. Горячая прокатка стальных полос.

7. Холодная прокатка стальных полос.

8. Горячая прокатка полос и листов из цветных металлов

9. Основные кузнечные операции

10. Технологияковки

11. Неравномерность деформации и геометрия инструмента

12. Технология прессования.

13. Особенности прессования алюминиевых сплавов.

14. Качество прессованных изделий.

Перечень вопросов к зачету

1. Кристаллическое строение металлов. Дефекты кристаллической решетки.

2. Механизмы образования и размножения дислокаций.

3. Пластическая деформация монокристаллов.

4. Физическая природа пластической деформации поликристалла.

5. Изменения в металле, связанные с пластической деформацией.

6. Виды деформации.

7. Диаграммы рекристаллизации.

8. Формирование физических и механических свойств металлов и сплавов в процессах обработки металлов давлением. Анизотропия свойств.

9. Возможные схемы деформаций и напряженного состояния.

10. Влияние среднего напряжения на схему деформации.

11. Условие пластического деформирования материалов.

12. Определение предела текучести при холодной деформации.

13. Метод термомеханических коэффициентов для определения сопротивления деформации металла при горячей прокатке.

14. Роль трения при обработке металлов давлением.

15. Влияние трения на условия напряженно-деформированного состояния.

16. Способы определения коэффициента трения.

17. Технологические смазки для холодной и горячей деформации.

18. Влияние формы инструмента на напряженно-деформированное состояние обрабатываемого тела.

19. Причины, вызывающие неравномерность деформации.

20. Влияние неравномерности деформации на напряженно-деформированное состояние обрабатываемого тела и качество продукта обработки.

21. Механизмы образования микротрещин. Условия распространения трещин.

22. Влияние механической схемы деформации на усилие деформирования и пластичность.
23. Модель разрушения металла в процессе пластической деформации. Хрупкое и вязкое разрушение.
24. Вероятностная модель разрушения.
25. Операции процессовковки, объемной и листовой штамповки. Схемы деформации и напряженного состояния.
26. Производство листовой стали: оборудование и технологии. Схемы деформации и напряженного состояния.
27. Сортовая прокатка: оборудование и технология, схемы деформации и напряженного состояния.
28. Поперечно-винтовая прокатка: схемы деформации и напряженного состояния.
29. Процессы прессования и волочения: схемы деформации и напряженного состояния.
30. Параметры, определяющие изменение формы и размеров тела при пластической деформации.
31. Правило наименьшего периметра и закон наименьшего сопротивления.
32. Усилие и работа деформации.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Рейтинг-план дисциплины

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			минимальный	максимальный
Модуль 1. Физические основы пластической деформации. Основные законы теории обработки металлов давлением			5	40
Текущий контроль			5	30
Аудиторная работа	5	4	3	20
Реферат	10	1	2	10
Рубежный контроль			0	10
Тестовый контроль	10	1	0	10
Модуль 2. Основные технологические процессы обработки металлов давлением			5	40
Текущий контроль			5	30
Аудиторная работа	5	3	5	15
Выполнение практических работ	5	3	3	15
Рубежный контроль			0	10
Тестовый контроль	10	1		10
Поощрительные баллы			1	6

Качественное оформление отчетов			1	6
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий		18		-6
2. Посещение практических занятий		22		-10
Итоговый контроль				20
зачет				

Объем и уровень сформированности компетенций целиком или на различных этапах у обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80 - 100%; «удовлетворительно» – выполнено 40 - 80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0 - 40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

$$\text{Рейтинговый балл} = k \times \text{Максимальный балл}$$

где $k = 0,2$ при уровне освоения «неудовлетворительно», $k = 0,6$ при уровне освоения «удовлетворительно», $k = 0,8$ при уровне освоения «хорошо» и $k = 1$ при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов БашГУ:

На зачете выставляется оценка:

- зачтено - при накоплении от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- не зачтено - при накоплении от 0 до 59 рейтинговых баллов.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Результаты обучения по дисциплине (модулю) у обучающихся оцениваются по итогам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80-100%; «удовлетворительно» – выполнено 40-80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0-40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

Рейтинговый балл = $k \times$ Максимальный балл,

где $k = 0,2$ при уровне освоения «неудовлетворительно», $k = 0,4$ при уровне освоения «удовлетворительно», $k = 0,8$ при уровне освоения «хорошо» и $k = 1$ при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов БашГУ:

На зачете выставляется оценка:

- зачтено - при накоплении от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- не зачтено - при накоплении от 0 до 59 рейтинговых баллов.

При получении на экзамене оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», на зачёте оценки «зачтено» считается, что результаты обучения по дисциплине (модулю) достигнуты и компетенции на этапе изучения дисциплины (модуля) сформированы.