

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Самарский государственный технический университет»

Инженерно-экономический факультет
Кафедра Прикладная математика и информатика

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

текущего контроля и промежуточной аттестации

дисциплины «История и методология прикладной математики и информатики»

в составе основной образовательной программы по направлению подготовки
(специальности): 01.04.02 (010400.68) Прикладная математика и информатика

по уровню высшего образования: магистратура

направленность (профиль) программы: Прикладная математика и информатика

Самара 2014г.

**Паспорт
фонда оценочных средств**

по дисциплине «История и методология прикладной математики и информатики»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (модуля)*	Код контролируемой компетенции***	Наименование оценочного средства**
1	Математика в древних цивилизациях.	<p>ОК-1 Способность понимать философские концепции естествознания, владеть основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.</p> <p>ОК-2 Способность иметь представление о современном состоянии и проблемах прикладной математики и информатики, истории и методологии их развития.</p> <p>ОК-6 Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности.</p> <p>ОК-9 Способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально-значимых проектов.</p> <p style="text-align: center;">Знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных исторических этапов развития разделов математики, философско - мировоззренческие направления формирования математической мысли, основные мировые и отечественные математические школы от цивилизаций Вавилона, Египта, Китая, Индии до современной новейшей истории; - роли прикладных математических дисциплин в формировании мировоззрения человека; - места прикладной математики и информатики и математических дисциплин в системе научных знаний, их взаимоотношение с философией, 	<p>Вопросы к экзамену; Собеседование: Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.</p>

		<p>гуманитарными, естественнонаучными и техническими науками;</p> <p>Умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> -четко представлять и понимать единство математики, несмотря на внешнюю разобщенность ее различных приложений и методов; -разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий; -различать реальные процессы физического мира и их идеализированные представления на уровне математических моделей; <p>Навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> -информации о месте прикладной математики и информатики в современном научном мире, ее связи с другими науками, взаимоотношений прикладной математики и информатики и реального мира. -представлений об основных методологических концепциях формирования основ геометрии, арифметики, алгебры и математического анализа, прикладной математики и информатики. - целостным представлением о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе 	
2	Зарождение и развитие арифметики и алгебры	<p>ОК-1 Способность понимать философские концепции естествознания, владеть основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.</p> <p>ОК-2 Способность иметь представление о современном состоянии и проблемах прикладной математики и информатики, истории и методологии их развития.</p> <p>ОК-6 Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности.</p> <p>ОК-9 Способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально-значимых проектов.</p>	<p>Вопросы к экзамену;</p> <p>Собеседование:</p> <p>Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.</p>

		<p style="text-align: center;">Знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных исторических этапов развития разделов математики, философско - мировоззренческие направления формирования математической мысли, основные мировые и отечественные математические школы от цивилизаций Вавилона, Египта, Китая, Индии до современной новейшей истории; - роли прикладных математических дисциплин в формировании мировоззрения человека; - места прикладной математики и информатики и математических дисциплин в системе научных знаний, их взаимоотношение с философией, гуманитарными, естественнонаучными и техническими науками; <p style="text-align: center;">Умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> -четко представлять и понимать единство математики, несмотря на внешнюю разобщенность ее различных приложений и методов; -разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий; -различать реальные процессы физического мира и их идеализированные представления на уровне математических моделей; <p style="text-align: center;">Владений:</p> <ul style="list-style-type: none"> -информацией о месте прикладной математики и информатики в современном научном мире, ее связи с другими науками, взаимоотношений прикладной математики и информатики и реального мира. -представлениями об основных методологических концепциях формирования основ геометрии, арифметики, алгебры и математического анализа, прикладной математики и информатики. - целостным представлением о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе 	
--	--	--	--

<p>3</p> <p>Зарождение и становление математического анализа и проблемы вычислительного характера</p>		<p>ОК-1 Способность понимать философские концепции естествознания, владеть основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.</p> <p>ОК-2 Способность иметь представление о современном состоянии и проблемах прикладной математики и информатики, истории и методологии их развития.</p> <p>ОК-6 Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности.</p> <p>ОК-9 Способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально-значимых проектов.</p> <p>Знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных исторических этапов развития разделов математики, философско - мировоззренческие направления формирования математической мысли, основные мировые и отечественные математические школы от цивилизаций Вавилона, Египта, Китая, Индии до современной новейшей истории; - роли прикладных математических дисциплин в формировании мировоззрения человека; - места прикладной математики и информатики и математических дисциплин в системе научных знаний, их взаимоотношение с философией, гуманитарными, естественнонаучными и техническими науками; <p>Умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> -четко представлять и понимать единство математики, несмотря на внешнюю разобщенность ее различных приложений и методов; -разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий; -различать реальные процессы физического мира и их идеализированные представления на уровне математических моделей; 	<p>Вопросы к экзамену;</p> <p>Собеседование:</p> <p>Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.</p>
---	--	--	---

		<p style="text-align: center;">Владений:</p> <p>-информацией о месте прикладной математики и информатики в современном научном мире, ее связи с другими науками, взаимоотношений прикладной математики и информатики и реального мира.</p> <p>-представлениями об основных методологических концепциях формирования основ геометрии, арифметики, алгебры и математического анализа, прикладной математики и информатики.</p> <p>- целостным представлением о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе</p>	
4	<p>Становление прикладной математики, как самостоятельной науки, вычислительной техники и информационных технологий</p>	<p>ОК-1 Способность понимать философские концепции естествознания, владеть основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.</p> <p>ОК-2 Способность иметь представление о современном состоянии и проблемах прикладной математики и информатики, истории и методологии их развития.</p> <p>ОК-6 Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности.</p> <p>ОК-9 Способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально-значимых проектов.</p> <p style="text-align: center;">Знаний:</p> <p>- основных исторических этапов развития разделов математики, философско - мировоззренческие направления формирования математической мысли, основные мировые и отечественные математические школы от цивилизаций Вавилона, Египта, Китая, Индии до современной новейшей истории;</p> <p>- роли прикладных математических дисциплин в формировании мировоззрения человека;</p> <p>- места прикладной математики и информатики и математических дисциплин в системе научных знаний, их</p>	<p>Вопросы к экзамену;</p> <p>Собеседование:</p> <p>Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.</p>

		<p>взаимоотношение с философией, гуманитарными, естественнонаучными и техническими науками;</p> <p>Умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> -четко представлять и понимать единство математики, несмотря на внешнюю разобщенность ее различных приложений и методов; -разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий; -различать реальные процессы физического мира и их идеализированные представления на уровне математических моделей; <p>Владений:</p> <ul style="list-style-type: none"> -информацией о месте прикладной математики и информатики в современном научном мире, ее связи с другими науками, взаимоотношений прикладной математики и информатики и реального мира. -представлениями об основных методологических концепциях формирования основ геометрии, арифметики, алгебры и математического анализа, прикладной математики и информатики. - целостным представлением о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе 	
--	--	---	--

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Место математики в современной науке. Философия, естественные и гуманитарные науки и математика.
2. Структура математики. Логико – методологические основы законов арифметических действий.
3. Аксиомы сложения и умножения: философско – мировоззренческие гипотезы из обоснования.
4. Интуитивно-созерцательная и формально – логическая гипотезы и их связь с индуктивным и дедуктивными методами познания. Зарождение и становление принципа математической индукции. Геометрическое моделирование законов арифметики.
5. Обзор современных концепций.
6. Исторические аспекты формирования теории целых чисел. Абсолютизация числа в Древнегреческой цивилизации.
7. Пифагорейская школа: становление, функционирование, распад. Основные результаты пифагорейской школы.
8. Основные философско - мировоззренческие концепции. Математизация вселенной.
9. Геометризация арифметики; фигурные, пространственные, многогранные числа; совершенные и дружественные числа; гармонические числовые отношения, теория музыки и астрономия, квадратур.
10. Алгебра. Исторические аспекты формирования методов решения линейных и квадратных уравнений в Древних Цивилизациях.
11. Геометрические истоки «алгебраизации» математики в Египте и Вавилоне. Алгебра в Древнем Китае.
12. Происхождение математических терминов и обозначений. Новый современный облик алгебры.
13. Теоретико – множественные понятия и простые алгебраические структуры (группа, кольцо, шаг, векторное пространство), аксиоматизация математики.
14. Формирование понятия бесконечности, предела и функции. Парадоксы Зенона и несоизмеримость величин.
15. Последовательности и суммы бесконечного числа членов. Инфинитезимальная концепция Ньютона и Лейбница.
16. Зарождение дифференциального исчисления.
17. Математизация естественных наук и создание новых ветвей математики.
18. Истоки формирования понятия функции в астрономии и физике: описание движения.
19. Смена приоритетов в математике: замена числа на функцию. Становление теории непрерывности, аналитические функции.
20. Краткий обзор развития технических средств для автоматизации расчётов. Первые электро-вычислительные машины в США и СССР в 40-50 годах XX в. (ЭНИАК (США), МЭСМ (СССР)).
21. Классификация ЭВМ по назначению. Развитие архитектуры ЭВМ.
22. Основные этапы развития программного и математического обеспечения, вычислительных систем. Обзор средств программирования.
23. Роль МГУ и Академии наук СССР в становлении прикладной математики в СССР. Кафедра «Вычислительная математика» МГУ и основные определяющие направления ее научной работы. Открытие специальности «Прикладная математика».

24. Создание вычислительного центра АН СССР. Создание факультетов математики и кибернетики (ВМиК) в г. Москва (МГУ), Горьком, Казани и других городах. Развитие подготовки по специальности «Прикладная математика», информатизация специальности и ее трансформация в специальность «Прикладная математика и информатика»

Контролируемые компетенции:

ОК-1 Способность понимать философские концепции естествознания, владеть основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.

ОК-2 Способность иметь представление о современном состоянии и проблемах прикладной математики и информатики, истории и методологии их развития.

ОК-6 Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности.

ОК-9 Способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально-значимых проектов.

Разработчик Радченко В.П._____ Ф. И. О.

(подпись)

«__»_____20__г.

Перечень тем рефератов

1. Арифметические задачи в Древних Цивилизациях
2. Математика в Древней Греции.
3. Основные этапы развития математики в Китае и Индии.
4. Зарождение и развитие математики и ее роль в теории познания.
5. Формирование понятия целого числа.
6. Историко – методологические аспекты формирования понятия дроби.
7. Иррациональные числа и их становление в математике.
8. Формализм и теоретико – множественные основания математики.
9. Методологические и исторические аспекты становления теории комплексных чисел.
10. Аналитическая геометрия и теория чисел.
11. История зарождения вариационного исчисления
12. Введение в математику движения и переменных величин.
13. Становление и обоснование дифференциального и интегрального исчисления
14. Дифференциальная геометрия история формирования.
15. Азартные игры и формирование теории вероятностей
16. Исторические аспекты формирования понятий сходимости и устойчивости численных методов.
17. Зарождение и становление математики в 18 веке.
18. Математика в дореволюционной России.
19. Математика, прикладная математика, механика в европейских странах. Особенности XV-XVI вв.
20. Развитие математики в СССР
21. Становление и развитие современной прикладной математики
22. Основные этапы развития ЭВМ
23. История вычислительной техники, информатики и управления.
24. Компьютерные сети.
25. Этапы развития программного обеспечения.

Контролируемые компетенции:

ОК-1 Способность понимать философские концепции естествознания, владеть основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.

ОК-2 Способность иметь представление о современном состоянии и проблемах прикладной математики и информатики, истории и методологии их развития.

ОК-6 Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности.

ОК-9 Способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально-значимых проектов.

Разработчик Радченко В.П. _____ Ф. И. О.

(подпись)

« ___ » _____ 20 __ г.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДОКЛАДОВ

1. Первые древние цивилизации Востока: Египет и Вавилон.
2. Древняя математика Индии и Китая.
3. Влияние развития хозяйственной деятельности на становление арифметики.
4. Техника счета. Счет на пальцах, простейшие древние «арифмометры», системы исчисления, представление целых чисел при помощи письменных знаков.
5. Зарождение письменности и нумерации в Древнем Вавилоне, Египте, Греции, Китае, Индии.
6. Гипотезы о происхождении шестидесятеричной системы счисления. Позиционные и аддитивные системы счисления.
7. Двоичная система счисления и ее роль в современной вычислительной технике.
8. Абсолютизация числа в Древнегреческой цивилизации. Основные философско - мировоззренческие концепции.
9. Пифагорейская школа: становление, функционирование, распад. Основные результаты пифагорейской школы
10. Геометризация арифметики; фигурные, пространственные, многогранные числа; совершенные и дружественные числа; гармонические числовые отношения, теория музыки и астрономия, квадратур.
11. Первый кризис древней математики. Древнегреческая математическая культура, расцвет формально – логической математики.
12. Геометрическая алгебра в Древней Греции, неразрешимость задач средствами геометрической алгебры.
13. Арифметика Диофанта. Определенные и неопределенные уравнения Диофанта.
14. Арифметические задачи в Древних Цивилизациях, их содержание и методы решения. Первые алгоритмы решения задач.
15. Становление прикладной математики как элементарной вычислительной практики жизненно важных задач в Вавилоне, Египте, Греции, Арабском Востоке.
16. Элементы конечной алгоритмики и теории погрешностей.
17. Первый прикладник – Архимед и его прикладные задачи (метод бесконечных последовательных приближений, приложение к физике фокальных свойств кривых второго порядка, первые приспособления для счёта и др.).
18. Вычислительная (логистика) и «чистая» математика в Древней Греции.
19. Математика и алгебра на Арабском Востоке и в Средней Азии.
20. Формирование и создание буквенной символики и основ современной алгебры.
21. Решение уравнений третьей и четвертой степени. Алгоритмы методов решения.
22. «Арифметические исследования» Гамзы, Гаусса, Коши, Абеля.
23. Математическая логика Буля.
24. Линейные структуры. Понятие n-мерного векторного пространства.
25. Развитие теории групп и их приложения в физике.
26. Фундаментальные математические структуры Бурбаки.
27. Задача о касательных и производная. Связь между квадратурами и касательными.
28. Инфинитезимальная концепция Ньютона и Лейбница. Зарождение дифференциального исчисления.
29. Математизация естественных наук и создание новых ветвей математики: обыкновенные дифференциальные уравнения, вариационное исчисление.

30. Математизация естественных наук и создание новых ветвей математики: дифференциальные уравнения в частных производных, дифференциальная геометрия.
31. Инфинитезимальная концепция Ньютона и Лейбница. Зарождение дифференциального исчисления.
32. Математизация естественных наук и создание новых ветвей математики: обыкновенные дифференциальные уравнения, вариационное исчисление,
33. Математизация естественных наук и создание новых ветвей математики: дифференциальные уравнения в частных производных, дифференциальная геометрия
34. Философско – мировоззренческие проблемы природы бесконечно малых.
35. Формирование строгого понятия предела (Эйлер, Даламбер, Лагранж, Коши).
36. Арифметизация бесконечности, теория меры.
37. Современный вид дифференциального и интегрального исчисления.
38. Связь математики с другими науками, место математики в научном и обыденном мире
39. Становление дискретной математики.
40. Развитие численных методов в алгебре и анализе.
41. Конечно-разностные методы в теории дифференциальных уравнений.
42. Формирование понятия погрешности численных методов
43. Вопросы истории вычислительной математики в XV – XX вв.: численные методы решения алгебраических и трансцендентных уравнений, линейная алгебра; вычисление значений функции;
44. Вопросы истории вычислительной математики в XV – XX вв.: численные аспекты операций дифференцирования и интегрирования;
45. Вопросы истории вычислительной математики в XV – XX вв.: численные методы решения дифференциальных и более сложных уравнений; экстремальные задачи.
46. Вопросы истории вычислительной математики в XV – XX вв.: алгоритмы и оценки погрешностей.

Контролируемые компетенции:

ОК-1 Способность понимать философские концепции естествознания, владеть основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.

ОК-2 Способность иметь представление о современном состоянии и проблемах прикладной математики и информатики, истории и методологии их развития.

ОК-6 Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности.

ОК-9 Способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально-значимых проектов.

Разработчик Радченко В.П. _____ Ф. И. О.

(подпись)

« ___ » _____ 20__ г.

Протокол экспертизы соответствия уровня достижения студентом _____ (Ф.И.О.) _____ запланированных результатов обучения по дисциплине «История и методология прикладной математики и информатики»

Перечень компетенций по дисциплине	Структурные элементы заданий по дисциплине												
	Выполнение домашнего задания	Реферат	Расчетно-графические работы	Типовые расчеты	Подготовка и выступление с докладом	Написание эссе	Формирование отчета по лабораторным работам	Курсовой проект/работа	Вопросы 1	Вопрос 2	Вопрос 3	Вопрос 4
	Виды СРС, предусмотренные рабочей программой дисциплины*							Вопросы к экзамену					
ОК-1 Способность понимать философские концепции естествознания, владеть основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.													
ОК-2 Способность иметь представление о современном состоянии и проблемах прикладной математики и информатики, истории и методологии их развития.													
ОК-6 Способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень, добиваться нравственного и физического совершенствования своей личности.				<i>Оценки по пятибалльной шкале выставляются в ячейках, соответствующих компетенциям (по строке), подлежащим оцениванию по результатам конкретного элемента задания по дисциплине (по столбцам) в соответствии с запланированными в рабочей программе видами СРС и ответами на экзаменационные вопросы. Остальные ячейки заполняются символом X. Критерии выставления оценки устанавливаются настоящим фондом оценочных средств ОПОП.</i>									
ОК-9 Способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально-значимых проектов													

*перечень прилагается

Шкала оценивания:

Виды СРС оцениваются по своевременности и качеству выполнения (до 50 баллов). Ответы на вопросы при сдаче зачета (до 50 баллов) Оценка студента за промежуточную аттестацию по учебной дисциплине, проставляемая в ведомость и зачетную книжку, определяется по сумме баллов, набранной по приведенным оцениваемым элементам. Формирование оценки: от 80-100 баллов – «отлично»; от 65-80 баллов – «хорошо»; от 50-65 баллов – «удовлетворительно».

Экзамен проходит в форме собеседования по билету. Каждый билет включает два теоретических вопроса и два практикоориентированных задания. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку — 30 минут.

Экзамен проходит в форме собеседования по билету. Каждый билет включает два вопроса из списка вопросов к экзамену, и вопрос по реферату. При выставлении оценки учитывается уровень приобретенных компетенций студента, оценивается сданный реферат и ответы на вопросы по билету и работа на практических занятиях.

Преподаватель Радченко В.П. _____ «__» _____ 20__ г

**Уровень освоения дисциплины магистрантами определяется следующими оценками:
«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».**

- оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности.
- оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшего обучения в вузе и в будущей профессиональной деятельности.
- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения, выполняющего задания, предусмотренные программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, имеющему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных знаний по дисциплине.