

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра высшей математики

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФГО

д.ф.н. Ромм М. В.

“ ____ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Математика

Образовательная программа: 42.03.01 Реклама и связи с общественностью, профиль: Социальные коммуникации

Курс: 1, семестр : 1

Факультет гуманитарного образования, заочная форма обучения

		Семестр
№	Вид деятельности	1
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	15
4	Лекции, час.	2
5	Практические занятия, час.	6
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	5
10	Самостоятельная работа, час.	93
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	
12	Вид аттестации	3

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 42.03.01 Реклама и связи с общественностью

ФГОС введен в действие приказом №997 от 11.08.2016 г. , дата утверждения: 25.08.2016 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, базовая

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 42.03.01 Реклама и связи с общественностью

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ВМ, протокол заседания кафедры №2 от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета гуманитарного образования, протокол № 6 от 21.06.2017

Программу разработал:

старший преподаватель, Исаева Е. В.

Заведующий кафедрой:

доцент, к.ф-м.н. Аркашов Н. С.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Паршукова Г. Б.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОК.3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности; в части следующих результатов обучения:
31. Знать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
---	---------------------------

Математика

ОК.3.31 Знать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	
1. О законах организации знаковых систем в математические структуры	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
2. Об основных свойствах математических систем и структур	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3. Основные примеры числовых математических систем и математических структур	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
4. Анализировать основные числовые системы и математические структуры: - выделять основные объекты системы и структуры; - находить основные отношения между объектами структур; - демонстрировать действие систем аксиом как регулирование отношений над объектами.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
5. Проводить анализ конкретных структур на примерах их реализаций.	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 1				
Дидактическая единица: Основные числовые системы и математические структуры				
1. 1.1 Основные языковые понятия 1.2. Натуральный ряд 1.3. Рациональные числа 1.4. Действительные числа	0	0,25	1, 2	Лекция
Дидактическая единица: Основные свойства математических структур.				
2. 2.1. Начала Евклида. 2.2 Структура аксиоматики Гильберта евклидовой геометрии.	0	0,5	2, 3	Лекция
3. 3.1. Геометрическая модель векторов. 3.2. Координатная модель векторов. 3.3. Арифметическая модель евклидова пространства.	0	0,5	3, 4	Лекции

4. Основные свойства математических систем и структур..Анализ конкретных структур на примерах конкретных реализаций..Анализ и классификация текстовых парадоксов..Задачи математической статистики. Вводные понятия.	0	0,5	3, 4, 5	Лекции
Дидактическая единица: моделирование случайных событий.				
5. 1.1.Вводные понятия теории вероятностей. 1.2.Моделирование случайных событий. 1.3..Распределения случайных величин и их характеристики	0	0,25	4, 5	Лекции.

Таблица 3.2

Темы практических занятий	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 1				
Дидактическая единица: Основные числовые системы и математические структуры				
1. 1.1 Основные языковые понятия 1.2. Натуральный ряд 1.3. Рациональные числа 1.4. Действительные числа	0	1	1, 2	Решение задач
Дидактическая единица: Основные свойства математических структур.				
2. 2.1.Начала Евклида. 2.2 Структура аксиоматики Гильберта евклидовой геометрии.	0	1	2, 3	Решение задач
3. 3.1.Геометрическая модель векторов. 3.2.Координатная модель векторов. 3.3.Арифметическая модель евклидова пространства.	0	1	3, 4	Решение задач
4. 4.1. Понятие абсолютной геометрии. 4.2. Модель неевклидовой плоскости Пуанкаре	0	1	3, 4, 5	Решение задач
5. 5.1. Основные свойства математических систем и структур. 5.2.Анализ конкретных структур на примерах конкретных реализаций. 5.3.Анализ и классификация текстовых парадоксов. 5.4.Задачи математической статистики. Вводные понятия.	0	1	4, 5	Решение задач
Дидактическая единица: моделирование случайных событий.				

6. 1.1.Вводные понятия теории вероятностей. 1.2.Моделирование случайных событий. 1.3..Распределения случайных величин и их характеристики	0	1	4, 5	Решение задач
---	---	---	------	---------------

Таблица 3.3

Темы для самостоятельного изучения	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 1				
Дидактическая единица: моделирование случайных событий.				
7. Основные числовые системы. Основные свойства математических структур. Моделирование случайных событий.	0	46	1, 2, 3, 4	Самостоятельная работа

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 1				
1	Подготовка к занятиям	1, 2, 3, 4, 5	31	3
: Антонов В. И. Математика. Интернет-тестирование базовых знаний / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. – М : «Лань», 2010. – 160 с. // Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : ЭБС. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=599 . – Загл. с экрана. Клишина С. В. Математика случайного для гуманитариев : учебное пособие / С. В. Клишина, Г. И. Анохина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 207, [3] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2006/06_klichina.rar				
2	Подготовка к аттестации	1, 2, 3, 4, 5	16	2
: Антонов В. И. Математика. Интернет-тестирование базовых знаний / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. – М : «Лань», 2010. – 160 с. // Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : ЭБС. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=599 . – Загл. с экрана. Клишина С. В. Математика случайного для гуманитариев : учебное пособие / С. В. Клишина, Г. И. Анохина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 207, [3] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2006/06_klichina.rar				
3	Самостоятельное изучение теоретического материала	1, 2, 3, 4	46	0
Студент изучает темы, приведенные в таблице 3.3 : Антонов В. И. Математика. Интернет-тестирование базовых знаний / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. – М : «Лань», 2010. – 160 с. // Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : ЭБС. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=599 . – Загл. с экрана. Клишина С. В. Математика случайного для гуманитариев : учебное пособие / С. В. Клишина, Г. И. Анохина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 207, [3] с. : ил., табл.. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2006/06_klichina.rar				

5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	e-mail; Портал НГТУ
Размещение учебных материалов	e-mail; Портал НГТУ

6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS.

Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 1		
<i>Практические занятия:</i>	40	80
<i>Зачет:</i>	10	20

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля	
			Зачет
ОК.3	31. Знать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности		+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

7. Литература

Основная литература

1. Попова А. М. Информатика и математика : учеб. пособие / А. М. Попова, В. Н. Сотников, В. В. Нагаев. – М. : Юнити-Дана, 2008. – 303 с. // Университетская библиотека online [Электронный ресурс] : ЭБС. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/book/83270/>. – Загл с экрана.
2. Математика для гуманитариев : учебное пособие / [С. В. Клишина и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 225, [2] с. : ил. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2006/06_klichina1.rar
3. Математика для гуманитариев [Электронный ресурс] : Учебник / Под общ. ред. д. э. н., проф., К. В. Балдина. - 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2012. - 512 с. - ISBN 978-5-394-01910-4. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=411391> - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Селезнев В. А. Элементы математического формализма для филологов : учебное пособие [для 1 курса ФГО (направление "Филология")] / В. А. Селезнев ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2000. - 63 с.
2. Белоусов А. И. Дискретная математика : учебник для вузов / А. И. Белоусов, С. Б. Ткачев; под ред. В. С. Зарубина, А. П. Крищенко. - М., 2004. - 743 с. : ил.
3. Грес П. В. Математика для гуманитариев : учебное пособие для вузов по гуманитарно-социальным специальностям / П. В. Грес. - М., 2004. - 158 с. : табл.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniyum.com" : <http://znaniyum.com/>
5. :

8. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Клишина С. В. Математика случайного для гуманитариев : учебное пособие / С. В. Клишина, Г. И. Анохина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2006. - 207, [3] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2006/06_klichina.rar
2. Антонов В. И. Математика. Интернет-тестирование базовых знаний / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. – М : «Лань», 2010. – 160 с. // Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : ЭБС. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=599. – Загл. с экрана.

8.2 Специализированное программное обеспечение

- 1 Windows
- 2 Office

9. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Чтение лекций

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра высшей математики

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФГО
д.ф.н., профессор М.В. Ромм
“ ” _____ Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

Образовательная программа: 42.03.01 Реклама и связи с общественностью, профиль:
Социальные коммуникации

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Математика приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ОК.3 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	31. Знать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	1.1 Основные языковые понятия 1.2. Натуральный ряд 1.3. Рациональные числа 1.4. Действительные числа 1.1. Вводные понятия теории вероятностей. 1.2. Моделирование случайных событий. 1.3. Распределения случайных величин и их характеристики 2.1. Начала Евклида. 2.2 Структура аксиоматики Гильберта евклидовой геометрии. 3.1. Геометрическая модель векторов. 3.2. Координатная модель векторов. 3.3. Арифметическая модель евклидова пространства. 4.1. Понятие абсолютной геометрии. 4.2. Модель неевклидовой плоскости Пуанкаре 5.1. Основные свойства математических систем и структур. 5.2. Анализ конкретных структур на примерах конкретных реализаций. 5.3. Анализ и классификация текстовых парадоксов. 5.4. Задачи математической статистики. Вводные понятия.		Зачет, вопросы из разделов 1-6

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОК.3.

Зачет проводится в письменной форме, по билетам, варианты составляются из вопросов, приведенных в паспорте зачета, позволяющих оценить показатели сформированности соответствующих компетенций

Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе учебной дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ОК.3, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра высшей математики

Паспорт зачета

по дисциплине «Математика», 1 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в письменной форме, по билетам. Билет состоит из семи заданий. В ходе зачета преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет ФГО

Билет № _____

к зачету по дисциплине «Математика»

. Решить методом Крамера:
$$\begin{cases} x + 2y + 2z = 7 \\ x + 5y + 2z = 1 \\ 4x - 3y + 4z = 34 \end{cases}$$

2. Вычислить $A(EA^{-1} + B)$, если:

$$A = \begin{pmatrix} 0 & -2 \\ 2 & 3 \end{pmatrix} \quad B = \begin{pmatrix} -2 & 3 \\ 7 & 7 \end{pmatrix}$$

3. Заданы точки $A(1, -1)$, $B(-2, 3)$, $C(0, 2)$. Найти угол между векторами AB и AC .

4. Показать, являются ли функции четными, нечетными или функциями общего вида:

а) $f(x) = x^4 - x^3 - 1$;

в) $f(x) = x^2 \cos x$.

5. Вычислить пределы

$$\text{а) } \lim_{x \rightarrow 1} \frac{3x^2 + 2x - 5}{x^2 - 1}; \quad \text{б) } \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^4 + 3x^2 + 4}{x + 3x^3 + 6x^4};$$

6. Вычислить производные:

$$y = \operatorname{tg} x \cdot \left(\frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{2} + 4 \right); \quad y = \arcsin^2 x.$$

7. Найти точки экстремума, интервалы монотонности, интервалы выпуклости, вогнутости и точки перегиба функции

$$y = x^3 - 6x^2 - 16.$$

Утверждаю: зав. кафедрой _____ должность, ФИО
(подпись)

(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет для зачета считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает принципиальные ошибки, оценка составляет **< 10 баллов**.
- Ответ на билет для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент знает определения основных понятий, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, приведены основные формулы для расчетов, но задания выполнены с ошибками, оценка составляет **10-13 баллов**.
Ответ на билет для зачета засчитывается на **базовом** уровне, если студент знает формулировки основных понятий и теорем, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, качество выполнения ни одного из заданий не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки, оценка составляет **14-17 баллов**.
- Ответ на билет для зачета засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент знает формулировки основных понятий, теорем, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, качество выполнения заданий оценено числом баллов, близким к максимальному, оценка составляет **18-20 баллов**.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета оставляет не менее 10 баллов (из 20 возможных).

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Математика»

Предел, непрерывность функции одной переменной

1. Понятие множества. Операции над множествами. Числовые множества.
2. Действительные функции одной действительной переменной. Область определения. Сложная, обратная функция. Основные элементарные функции.
3. Предел функции в точке. Определение, графическая иллюстрация.
4. Бесконечно малые функции, их свойства (теоремы о сумме и произведении бесконечно малых).
5. Свойства пределов функций.

6. Первый замечательный предел. Неопределенности.
7. Непрерывность функции. Свойства функций, непрерывных в точке.
8. Бесконечно большие функции. Теорема о связи бесконечно больших и бесконечно малых функций.
9. Предел функции на бесконечности. Предел последовательности. Второй замечательный предел.
10. . Классификация разрывов функции в точке.
11. . Сравнение функций. Эквивалентные функции. Функции одного порядка. Понятие "о- малой", главной части.
12. Теорема о применении эквивалентных при вычислении пределов (случай суммы, произведения, частного).

Дифференциальное исчисление функции одной переменной

13. Производная функции в точке. Геометрический смысл.
14. Правила дифференцирования (суммы, произведения, частного).
15. Производная сложной функции.
16. Производная показательной-степенной функции.
17. Таблица производных.
18. Производные высших порядков.
19. Дифференциал функции. Уравнение касательной и нормали к кривой в точке.
20. Правило Лопиталя.
21. Монотонность, экстремумы. Необходимое и достаточные условия экстремума.
22. Асимптоты. Исследование поведения функции, теорема о выпуклости, вогнутости графика функции.

Интегральное исчисление функции одной переменной

23. Первообразная, неопределённый интеграл и его свойства.
24. Таблица интегралов. Неберущиеся интегралы.
25. Основные методы вычисления неопределённого интеграла: замена переменной, интегрирование по частям.
26. Понятие интегральной суммы и определённого интеграла. Геометрический смысл. Свойства определённого интеграла.

Правила аттестации по дисциплинам.

Балльно-рейтинговая система оценки достижений студентов Новосибирского государственного технического университета по предмету.

1. Общие положения

1.1. Правила аттестации устанавливают единые требования к организации образовательного процесса на основе балльно-рейтинговой системы оценки достижений студентов (БРС) в государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Новосибирский государственный технический университет» (в дальнейшем НГТУ, университет).

1.2. Настоящий раздел рабочей программы составлен в соответствии с:

- приказом Минобрнауки России от 29.07.2005 № 215 «Об инновационной деятельности высших учебных заведений по переходу на систему зачётных единиц»;
- приказом Минобрнауки России от 11.07.2002 № 2654 «О проведении эксперимента по введению рейтинговой системы оценки успеваемости студентов вузов»;
- методическими рекомендациями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 11.07.2002 № 2654 «О проведении эксперимента по введению рейтинговой системы оценки успеваемости студентов вузов»;
- «Типовым Положением о кафедре НГТУ», обсужденного и принятого ученым советом НГТУ 25 июня 2003 г., (протокол № 7);
- Уставом государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Новосибирский государственный технический университет».
- Положением о балльно-рейтинговой системе оценки достижений

студентов Новосибирского государственного технического университета, подписанного 02.07.2009 г.

1.3. Балльно-рейтинговая система является необходимым элементом реализации образовательного процесса по компетентностно-ориентированным образовательным программам на основе системы зачетных единиц, (European Credit Transfer System - ECTS).

1.4. Применение балльно-рейтинговой системы обеспечивает условия для систематической работы студентов в течение семестра, контроля качества результатов их учебной и вне учебной деятельности, направленной на освоение необходимых компетенций.

1.5. Балльно-рейтинговая система направлена на повышение качества подготовки, обеспечение объективности оценивания учебных достижений студентов в рамках дисциплины.

1.6. Настоящий рейтинг следует рассматривать как **рейтинг по дисциплине.**

2. Основные принципы балльно-рейтинговой системы относящиеся к рейтингу по дисциплине

2.1. Критерии оценки учебных достижений обучающихся для определения рейтинга по дисциплине доводятся до сведения студентов в начале изучения курса.

2.2. Максимальный рейтинг по дисциплине составляет 100 баллов.

2.3. Итоговый интегральный рейтинг студента по образовательной программе приводится в Европейском приложении к диплому (Diploma Supplement) и рассчитывается как сумма итоговых учебного и вне учебного рейтингов студента за весь период обучения.

3. Порядок определения рейтинга студента по дисциплине

3.1. Рейтинг студента по дисциплине является основой для выставления итоговой оценки по дисциплине в «буквенной» форме в соответствии с 15-уровневой шкалой оценок ECTS (таблица 1), а также в традиционной форме (четырёхуровневая шкала либо «зачтено»). Итоговая оценка в двух формах

проставляется в ведомость и зачетную книжку студента.

3.2. Рейтинг студента по дисциплине определяется как сумма баллов за работу в семестре $R_{\text{тек}}$ (текущая аттестация) и баллов, полученных в результате итоговой аттестации $R_{\text{итог}}$ (зачет/экзамен),

$$R_i = R_{\text{тек}} + R_{\text{итог}}$$

3.3. Текущая аттестация студента по дисциплине

3.3.1. Для проведения текущей аттестации по дисциплине предусматривается возможность оценивания в баллах различных видов учебной деятельности студента в семестре (контрольные работы, участие в семинарах, расчетно-графические работы, индивидуальные задания, собеседования и пр.). **(См. Дополнение)**

3.3.2. Рейтинг студента по дисциплине за семестр рассчитывается как сумма баллов по всем видам его учебной деятельности.

3.3.3. Требования к текущей аттестации, формы контроля, минимальное и максимальное количество баллов по каждому виду деятельности, график освоения отдельных тем и разделов дисциплины и пр. формулируются в настоящей рабочей программе. **(См. Дополнение)**

3.3.4. Количество выставляемых баллов зависит от полноты и качества выполнения учебных заданий, своевременности сдачи работ.

3.3.5. Рейтинг студента по дисциплине за семестр рассчитывается как сумма баллов по всем видам его учебной деятельности.

3.3.6. Для организации текущей оценки учебной деятельности студента дисциплина разбита на отдельные модули. **(См. Дополнение)**

3.3.7. Для получения допуска к зачету или экзамену студент обязан выполнить все предусмотренные в рабочей программе дисциплины виды работ в семестре и набрать количество баллов не ниже установленного минимально допустимого. **(См. Дополнение)**

3.3.8. Общее количество баллов за виды учебной деятельности студента, предусмотренные основной программой освоения дисциплины, составляет не более **60**, если по дисциплине предусмотрен экзамен и не более **80**, если

предусмотрен зачет.

3.3.9. За выполнение учебных заданий сверх предусмотренных основной программой освоения дисциплины (учебно-исследовательская работа, самостоятельное углубленное освоение отдельных тем, участие в предметных олимпиадах различного уровня (призовые места) и пр.) преподаватель может выставить дополнительные баллы не более **20** или **40** в зависимости от формы итоговой аттестации по дисциплине. **(См. Дополнение)**

3.3.10. Если с учетом работ, сверх предусмотренных основной программой освоения курса, студент набрал свыше **90** баллов, итоговая оценка по дисциплине может быть выставлена без проведения итоговой аттестации («автомат»). При этом в ведомость и зачетную книжку студента выставляется оценка «отлично», что соответствует группе уровней «А» шкалы ECTS.

3.4. Итоговая аттестация студента по дисциплине.

3.4.1. Итоговая аттестация студента по дисциплине проводится в форме экзамена либо зачета, по результатам которого определяется соответствующее количество баллов.

3.4.2. Порядок проведения итоговой аттестации описан в настоящей рабочей программе дисциплины. **(См. Дополнение)**

3.4.3. Максимальное количество баллов, которое студент может получить на экзамене, равно **40**.

3.4.4. Если по результатам работы в семестре студент не набрал минимально допустимого количества баллов **(См. Дополнение)**, ему выставляется итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» (**F**) без права последующей пересдачи. В этом случае студенту предлагается изучить дисциплину повторно на платной основе.

3.4.5. В случае выставления итоговой оценки по дисциплине «неудовлетворительно» с правом последующей пересдачи (**FX**) в результате такой пересдачи студент имеет право получить оценку не выше **E** («удовлетворительно»).

3.4.6. Если по дисциплине предусмотрен зачет и студент в течение

семестра в соответствии с установленными правилами аттестации по дисциплине набирает 80 и более баллов, преподаватель вправе выставить ему итоговую оценку «зачтено» и соответствующую оценку по 15-уровневой шкале ECTS без проведения процедуры итоговой аттестации.

4. Мониторинг качества учебной деятельности студентов

4.1. Мониторинг качества учебной деятельности студентов служит инструментом контроля со стороны деканата и служб управления учебным процессом.

4.2. Мониторинг качества проводится в форме выставления преподавателями оценок за «контрольные недели» (седьмая и тринадцатая недели каждого семестра), а также в форме независимого тестирования.

4.3. Оценки за «контрольные недели» выставляются студентам по каждой дисциплине в период их обучения с первого по четвертый курс по трехбалльной системе: «не справляется» – **0** баллов, «освоено не в полном объеме» – **1** балл, «освоено в полном объеме» – **2** балла. **(См. Дополнение)**

Таблица 1

Характеристика работы студента	Диапазон баллов рейтинга	Оценка ECTS	Традиционная (4-уровневая) шкала оценки	
«Отлично» - работа высокого качества, уровень выполнения отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	90-100	A+	отлично	Зачтено
		A		
		A-		
«Очень хорошо» - работа хорошая, уровень выполнения отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	80-89	B+	хорошо	
		B		
		B-		
«Хорошо» - уровень выполнения работы отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	70-79	C+		
		C		
		C-	удовлетворительно	

Характеристика работы студента	Диапазон баллов рейтинга	Оценка ECTS	Традиционная (4-уровневая) шкала оценки	
«Удовлетворительно» - уровень выполнения работы отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	60-69	D+	удовлетворительно	Зачтено
		D		
		D-		
«Посредственно» - работа слабая, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	50-59	E		
«Неудовлетворительно» (с возможностью пересдачи) - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	25-49	FX	неудовлетворительно	Не зачтено
«Неудовлетворительно» (без возможности пересдачи) - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	0-24	F		