

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

По дисциплине «Физика радиоволн»

Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Векторы электрического поля
2. Плоские волны в однородной изотропной среде с проводимостью, отличной от нуля
3. № 1.8

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

2. Электромагнитные волны в реальных диэлектриках

3. № 11.18

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Классификация сред
2. Электромагнитные волны в реальных проводниках
3. №11.17

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Графическое изображение полей
2. Поляризация волн
3. №11.11

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Потенциальные и вихревые поля
2. Плоские волны, распространяющиеся в произвольном направлении
3. №11.10

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Уравнение непрерывности
2. Падение плоской волны на границу раздела двух диэлектриков  
(нормальная поляризация)
3. № 11.9

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович  
подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Закон сохранения заряда
2. Падение плоской волны на границу раздела двух диэлектриков  
(параллельная поляризация)
3. №6.38

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович  
подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Третье уравнение Максвелла
2. Условие полного прохождения волны во вторую среду. Угол Брюстера.
3. № 6.34

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись



**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Четвертое уравнение Максвелла
2. Полное отражение от границы раздела двух сред (две диэлектрические среды) – поле в первой среде
3. № 6.33

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович  
подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Первое уравнение Максвелла
2. Полное отражение от границы раздела двух сред (две диэлектрические среды) – поле во второй среде
3. № 6.22

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович  
подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Второе уравнение Максвелла
2. Полное отражение от границы раздела двух сред (диэлектрик - идеальный проводник)
3. №6.17

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович  
подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Закон Ома в дифференциальной форме
2. Падение плоской волны на границу поглощающей среды
3. № 6.16

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Уточнение понятия о проводниках и диэлектриках
2. Приближенные граничные условия Щукина -Леонтовича
3. № 6.8

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Полная система уравнений Максвелла
2. Явление поверхностного эффекта
3. № 6.5

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Классификация электромагнитных явлений
2. Потери энергии в проводниках
3. № 5.36

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

20116 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Уравнения Максвелла и сторонние токи
2. Эквивалентный поверхностный ток
3. № 5.33

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович  
подпись



**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Граничные условия для нормальных составляющих векторов электрического поля. Поверхностные заряды.
2. Поверхностное сопротивление проводника
3. № 5.32

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Никитин Олег Рафаилович

подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Граничные условия для касательных составляющих векторов электрического поля
2. Элементарный электрический излучатель
3. № 5.31

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович  
подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Граничные условия для нормальных составляющих векторов магнитного поля
2. Векторный электрический потенциал для элементарного электрического излучателя
3. № 5.20

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович  
подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Граничные условия для касательных составляющих векторов магнитного поля. Поверхностный ток.
2. Составляющие электромагнитного поля элементарного электрического излучателя
3. № 5.14

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович  
подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Полная система граничных условий. Граничные условия на поверхности идеального проводника
2. Ближняя и дальняя зоны элементарного электрического излучателя
3. № 5. 10

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович  
подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Баланс энергии электромагнитного поля
2. Диаграмма направленности элементарного электрического излучателя
3. № 5.7

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Плотность энергии электромагнитного поля
2. Мощность излучения элементарного электрического излучателя
3. № 2.32

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Скорость распространения энергии электромагнитного поля
2. Понятие о магнитном токе
3. № 2.27

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись



**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Уравнение Максвелла для монохроматического поля
2. Элементарный щелевой излучатель
3. № 2.25

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович  
подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Уравнение баланса для средней за период мощности
2. Лемма Лоренца
3. № 2.22

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Уравнение баланса для комплексной мощности
2. Теорема взаимности для элементарных излучателей
3. № 2.21

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Теорема единственности для внутренних и внешних задач электродинамики
2. Эквивалентные источники электромагнитного поля. Принцип Гюйгенса
3. № 2.18

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович  
подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 29**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Уравнение Гельмгольца
2. Элемент Гюйгенса
3. № 2.17

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Электродинамические потенциалы для комплексных амплитуд
2. Строгая постановка задачи дифракции
3. № 2.16

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 31**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Решение неоднородного уравнения Гельмгольца
2. Дифракция плоской волны на круговом цилиндре
3. № 2.14

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 32**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Уравнения Максвелла с учетом магнитных токов и зарядов
2. Приближение Гюйгенса - Кирхгофа
3. № 2.13

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись



**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

2016 / 2017 учебный год

Кафедра «Радиотехники и Радиосистем»

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 33**

По дисциплине «Физика радиоволн»  
Для студентов 2 курса

Специальность / направление 11.03.01 Радиотехника

1. Плоские волны в однородной изотропной среде без потерь
2. Геометрическая оптика
3. № 2.8

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Никитин Олег Рафаилович

подпись