

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебно-методической работе


« 10 » ноября 2014 г. А.А.Панфилов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

Направление подготовки 06.03.01 «Биология»

Программа подготовки Общая биология

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
1	2/72	18	36	-	18	Зачет
Итого	2/72	18	36	-	18	Зачет

Владимир 2014г.

Handwritten signature

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Науки о Земле» является формирование теоретических знаний и представлений о системе физико-географических наук, которая изучает комплексную географическую оболочку Земли, возникшую в результате взаимопроникновения, соприкосновения и взаимодействия литосферы, гидросферы, атмосферы, биосферы

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Методика преподавания биологии» в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» относится к базовой части Б1 ООП подготовки бакалавра.

Изучение дисциплины базируется на знании физики, химии, биологии, географии, экологии. Освоение дисциплины тесно связано глобальной экологией, учением о гидросфере и атмосфере. Курс является составной частью в системе фундаментальных знаний о целостности Земли и всех компонентов природы. Курс формирует научное мировоззрение, расширяет знания законов и закономерностей природы и может служить основой при дальнейшем изучении таких предметов как экология и др.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- 1) Знать: _____ (номер/индекс компетенции¹)
- 2) Уметь: _____ (номер/индекс компетенции)
- 3) Владеть: _____ (номер/индекс компетенции)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

№ п/п	Раздел (тема)	Семестр		Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Объем учебной работы, с применением интерактивных	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям)
		Неделя	семестр а			

	дисциплины			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР	методов (в часах / %)	семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
1	1 Раздел Земля как планета Солнечной системы	1		6	10			6		8/50%	Рейтинг-контроль №1
2	2 Раздел Геосферы Земли	1		6	12			6		8/44%	Рейтинг-контроль №2
3	3 Раздел Современные глобальные проблемы взаимодействия человека и природы: причины, последствия, пути решения.	1		6	14			6		10/50	Рейтинг-контроль №3 Итоговое тестирование
Всего				18	36			18		26/48%	Экзамен

Теоретический курс.

Земля как планета Солнечной системы. Возраст Земли, форма, размеры, движение Земли. Следствия движения Земли вокруг Солнца и собственной оси.

Строение Земного шара. Фигура Земли, размеры, масса. Гравитационное и магнитное поля Земли. Давление и его изменения с глубиной. Температура Земли и ее изменение с глубиной. Понятие о тепловом потоке и его вариациях.

Оболочка Земли: атмосфера, гидросфера, биосфера, Земная кора, мантия. Строение ядра Земли. Геофизические методы изучения глубоких слоев Земной коры, мантии и ядра Земли. Представление о строении, составе и агрегатном состоянии вещества мантии и ядра Земли. Литосфера и астеносфера. Строение Луны - спутника Земли.

Литосфера. Структура литосферы и строение Земли, Земля как геологическое тело. Типы земной коры и их состав. Земная кора. Основные черты современного рельефа земной поверхности как отражение строения земной коры. Континенты и океаны. Основные слои коры, установленные сейсмическими методами. Типы земной коры. Расслоенность земной коры. Типы сочленения континентальной коры с океанической.

Вещественный состав литосферы. Основные геологические процессы на Земле и их следствия. Общее понятие о геодинамических системах и процессах. Процессы внутренней динамики (эндогенные) и формы их проявления. Тектонические движения, землетрясение, магматизм, метаморфизм. Процессы внешней динамики (Экзогенные): выветривание, деятельность ветра, поверхностных временных и постоянных водных потоков, подземных вод, ледников, озер, морей и океанов. Процессы, протекающие в болотах и зонах развития многолетнемерзлых горных пород. Рельеф земной поверхности как результата взаимодействия эндогенных и экзогенных процессов. Геоморфологические представления о Земле: основные планетарные и региональные типы рельефа и их элементы, рельефообразующие процессы. Процессы выветривания. Сущность и

направленность процессов выветривания. Агенты и типы выветривания. Геологическая деятельность ветра. Эоловые процессы. Геологическая деятельность поверхностных текучих вод. Деятельность временных потоков. Линейный размыв (эрозия), перенос обломочного материала временными потоками; аккумуляция осадков. Овраги, их зарождение и различные стадии развития. Геологическая деятельность речных потоков. Эрозия донная (глубинная) и боковая. Устьевые части рек. Дельты, эстуарии, лиманы. Значение рек в народном хозяйстве и их использование. Охрана водных ресурсов. Подземные воды и их геологическая деятельность. Подземные воды как составная часть гидросферы Земли. Водопроницаемые и водонепроницаемые породы. Различные виды воды в горных породах. Типы подземных вод. Верховодка, грунтовые безнапорные воды, напорные (артезианские) межпластовые воды. Происхождение подземных вод и формы их питания. Режим грунтовых и напорных вод. Движение подземных вод в горных породах. Области питания и области разгрузки (дренирования). Карстовые процессы. Геологическая деятельность ледников.

Гравитационные процессы на склонах. Оползни. Комплекс факторов, вызывающих оползни. Геологическая деятельность моря. Общие сведения о Мировом океане. Рельеф океанического дна. Подводная окраина материков - шельф, континентальный склон, континентальное подножие. Ложе Мирового океана. Глубоководные желоба. Срединно-океанические хребты, рифты, подводные горы. Атлантический и Тихоокеанский типы рельефа континентальных окраин.

Полезные ископаемые, связанные с осадочными горными породами. Накопление органического вещества и условия преобразования его в нефть и газ. Главнейшие нефтегазоносные бассейны России.

Полезные ископаемые и роль литосферы для человека.

Атмосфера. Атмосферный воздух и его состав. Вертикальное строение атмосферы. Горизонтальная неоднородность атмосферы. Воздушные массы.

Температура воздуха и ее измерение. Суточный и годовой ход температуры воздуха, их различие на разных широтах земного шара. Средняя температура воздуха. Амплитуда температур и ее различие по земному шару. Температура воздуха и климат. Водяной пар в атмосфере. Облака и атмосферные осадки.

Атмосферное давление и его изменение с высотой. Ветры как перераспределители погоды. Пассаты. Ветры западного переноса. Влияние на климат господствующих ветров.

Климат и погода. Зависимость климата от географической широты и абсолютной высоты местности. Климатические пояса. Влияние на климат океана и океанических течений. Климатические области. Климатическая карта. Влияние погоды и климата на здоровье людей. Климатические пояса Земли.

Гидросфера. Структура и роль гидросферы. Свойства воды и водный баланс Земли. Мировой океан: части океана, рельеф океана, температура, химические и физические свойства вод, течения, биологический мир океана. Давление, температура, плотность, соленость, химический и газовый состав вод океанов и морей. Движение вод Мирового океана. Волновые движения. Приливы и отливы. Течения. Геострофические и контурные течения. Апвеллинг. Мутьевые потоки. Органический мир морей и океанов: нектон, планктон, бентос. Эвстатические колебания уровня океана. Трансгрессия, регрессия и ингрессия моря. Работа моря - абразия (разрушение), разнос по акватории и дифференциация осадочного материала, аккумуляция. Абразионные и аккумулятивные берега. Осадконакопление в морях и океанах. Различные генетические типы осадков.

Воды суши: подземные воды, реки, озера, водохранилища, болота, ледники. Исток, устье, притоки, правый и левый берега реки. Речная система. Речной бассейн. Водораздел. Пойма, терраса. Дельты и эстуарии. Питание и режим рек. Половодье, паводок, межень. Зависимость режима рек от климатических условий. Горные и равнинные реки. Пересыхающие водотоки. Пороги, водопады, ущелья. Озера. Болота. Современные проблемы взаимодействия человека и гидросферы.

Почва: факторы почвообразования, строение и разнообразие почв. Почва как особое природное тело. Зависимость свойств почвы от географического положения территории.

Биосфера Земли и природные комплексы. Широтная и вертикальная зональность. Ландшафты земли. Закономерности развития географической оболочки на примере условного материка. Биосфера и ее границы. Экваториальные леса - места наибольшего скопления живых организмов. Леса умеренного пояса. Степи и пустыни. Тундра. Ледяные пустыни.

Современные глобальные проблемы взаимодействия человека и природы: причины, последствия, пути решения.

Перечень тем практических занятий.

Практические занятия (семинары) предназначены для закрепления теоретических знаний, полученных на лекциях.

Тематика практических занятий:

1. Географическая оболочка Земли (4 ч).
2. Общая характеристика литосферы Земли (4 ч.).
3. Общая характеристика атмосферы Земли (4 ч.).
4. Характеристика реки (4 ч.).
5. Антропогенное и естественное загрязнения геосфер Земли (2 ч.).

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 20% аудиторных занятий.

Технология	Сущность
Технологии объяснительно-иллюстративного обучения:	
Технология формирования приемов учебной работы	В основе данной технологии лежит информирование, просвещение студентов и организация их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных (организационных, интеллектуальных, информационных и др), так и специальных (предметных) умений. Как правило-это усвоение и воспроизведение готовой учебной информации с использованием средств наглядности (схемы, таблица, алгоритм выполнения работы, карта, мультимедийные учебники и т.д.)
Технологии лично-ориентированного (адаптивного) обучения:	
Технология дифференцированного обучения	Смысл дифференцированного обучения состоит в том, чтобы, зная индивидуальные особенности каждого студента (уровень подготовки, развития, особенность мышления, познавательный интерес к предмету), определить для него наиболее целесообразный и эффективный вид деятельности, формы работы и типы заданий.
Технология модульного обучения	Сущность модульной технологии – в самостоятельном со стороны студента или с помощью преподавателя достижении конкретных целей учебно-познавательной деятельности в процессе работы со специально разработанным модулем, т.е.

	функциональным блоком, включающим в себя содержание и способы овладения этим содержанием.
Технология формирования учебной деятельности	Учебная деятельность рассматривается как особая форма учебной активности студентов, направленная на приобретение знаний с помощью решения разработанной преподавателем системы учебных задач и тестов как формы контроля знаний.
Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)	Представляют собой совокупность технологий, обеспечивающих фиксацию информации, ее обработку и информационные обмены (передачу, распространение, раскрытие). К ИКТ относят компьютеры, программное обеспечение и средства электронной связи.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Предусматривается углубленная самостоятельная проработка студентами отдельных проблемных вопросов по геосферам Земли. Учебно-методическому обеспечению самостоятельной работы предназначено: перечень и тематика самостоятельных работ, прилагаемый ниже список курсовых работ по учебной дисциплине, которые будут представляться как итог самостоятельной работы и примерные вопросы к зачету.

Таким образом, самостоятельная работа студентов заключается в следующем:

1. в подготовке к практическим занятиям.
2. в самостоятельном изучении ряда тем:
 - уникальность планеты Земля,
 - современные природные процессы Центрального Федерального округа,
 - экзогенные процессы на территории города Владимира,
 - основы картографирования; принципы составления геолого-экологических карт и разрезов
3. В подготовке к зачету и промежуточной аттестации.

Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа направлена на развитие интеллектуальных умений, комплекса универсальных (общекультурных) и профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала бакалавров и заключается в:

- поиске, анализе, структурировании и презентации информации, анализе научных публикаций по определенной теме исследований,
- выполнении графических работ при построении карт и разрезов,

- исследовательской работе и участии в научных студенческих конференциях, семинарах.

Тематика рейтинг-контроля

- 1-й рейтинг-контроль. Литосфера Земли.
- 2-й рейтинг-контроль. Почва: факторы почвообразования, строение и разнообразие почв.
- 3-й рейтинг-контроль. Современные глобальные проблемы взаимодействия человека и природы: причины, последствия, пути решения.

Примерные вопросы к экзамену по предмету «Науки о Земле»

1. Структура и классификация научного знания о Земле.
2. Этапы формирования научного знания о Земле и ее комплексах и компонентах.
3. Методы и способы исследования геокомпонентов.
4. Способы сбора данных о Земле, ее свойствах и системах.
5. Картография как наука, основной целью которой является правильное графическое отображение мира.
6. План и карта: сходства и различия. Генерализация.
7. Свойства карты, элементы карты.
8. Математическая основа карт: картографические проекции.
9. Масштаб и географические координаты.
10. Способы изображения на картах.
11. Классификация карт.
12. Земля как планета Солнечной системы. Общие данные о Солнечной системе.
13. Возраст Земли, форма, размеры.
14. Движение Земли. Следствия движения Земли вокруг Солнца и собственной оси.
15. Луна. Взаимодействие Луны и Земли: явления - следствия взаимодействия на Земле
16. Структура литосферы и строение Земли.
17. Земля как геологическое тело. Типы земной коры и их состав.
18. Вещественный состав литосферы.
19. Основные геологические процессы на Земле и их следствия.
20. Геоморфологические представления о Земле: основные планетарные и региональные типы Рельефа и их элементы, рельефообразующие процессы.
21. Полезные ископаемые и роль литосферы для человека. Главные ресурсные районы мира.
22. Атмосфера. Строение атмосферы.
23. Солнечная радиация.
24. Распределение температуры: годовой и уточный ход, географическая картина.
25. Давление.
26. Вода в атмосфере. Испарение и увлажнение. Облака и осадки.
27. Движение воздуха в атмосфере.
28. Циклоны, антициклоны, фронты.
29. Формирование воздушных масс.
30. Погода и климаты Земли.
31. Гидросфера. Структура и роль гидросферы.
32. Свойства воды и водный баланс Земли.
33. Мировой океан: части океана, рельеф океана,
34. Температура, химические и физические свойства вод Мирового океана.
35. Течения в Мировом океане.

36. Биологический мир океана: животный и растительный мир – вертикальная и горизонтальная стратификация.
37. Воды суши: роль и структура, циркуляция вод.
38. Подземные воды.
39. Реки.
40. Озера и водохранилища.
41. Болота.
42. Ледники.
43. Современные проблемы взаимодействия человека и гидросферы.
44. Почва: факторы почвообразования, строение почвенного профиля и особенности его формирования.
45. Разнообразие почв и их география. Коры выветривания.
46. Биосфера Земли и природные комплексы – структура и особенности функционирования.
47. Широтная и вертикальная зональность: факторы, география, закономерности.
48. Ландшафты земли (по материкам на выбор преподавателя).
49. Закономерности развития географической оболочки на примере условного материка.
50. Современные глобальные проблемы взаимодействия человека и природы: причины, последствия, пути решения.

Самостоятельная работа студентов (внеаудиторная)

Усвоение курса «Науки о Земле» обеспечивается систематической самостоятельной работой студентов в соответствии с тематическим планом.

Контроль знаний студентов осуществляется:

- на практических занятиях в форме собеседования;
- при проведении контрольных работ (опросов), результаты которых учитываются при рейтинг-контроле.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература (фонд библиотеки ВлГУ)

1. География. Эколого-географическое и социально-экономическое пространство : учеб. пособие / Т. А. Трифонова, А. В. Любишева, Р. В. Репкин ; Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2013. – 165 с. Свободный доступ в электронных читальных залах библиотеки .— Adobe Acrobat Reader 4.0 <http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/2255>
2. География. Развитие науки и геосферы Земли : учеб. пособие / Т. А. Трифонова, А. В. Любишева, Р. В. Репкин ; Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2012. – 163 с. Свободный доступ в электронных читальных залах библиотеки .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/2255>

б) дополнительная литература

1. Дмитриев, Василий Васильевич. Прикладная экология : учебник для вузов по специальности "Экология" / В. В. Дмитриев, А. И. Жиров, А. Н. Ласточкин .— Москва :

- Академия, 2008 .— 600 с. : ил., табл. — (Высшее профессиональное образование, Естественные науки) .— Библиогр.: с. 593-596 .— ISBN 978-5-7695-4196-4.
2. Комплекс учебных практик по экологии : учеб. пособие / А. В. Любишева, Е. Л. Пронина, Р. В. Репкин ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2015. – 91 с. Свободный доступ в электронных читальных залах библиотеки .— Adobe Acrobat Reader 4.0 <http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/4206>
3. Дьяченко, Владимир Викторович. Науки о Земле : учебное пособие для вузов по направлениям 280200 и 553550 - "Защита окружающей среды" / В. В. Дьяченко, Л. Г. Дьяченко, В. А. Девисилов ; под ред. В. А. Девисилова .— Москва : КноРус, 2010 .— 301 с. : ил., табл. — Библиогр.: с. 300-301 .— Библиогр. в конце гл. — ISBN 978-5-406-00069-4.
- в) периодические издания
- бюллетень Московского общества испытателей природы. Водные ресурсы. Вулканология и сейсмология - журнал Камчатского научного центра ДВО РАН.
 - Журналы, публикуемые [Академическим издательством "Гео"](#):
 - География и природные ресурсы (70230).
 - Геология и геофизика * (70214). Учредители: СО РАН; Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН; Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН.
 - Криосфера Земли (45936). Учредители: Сибирское отделение РАН, Институт криосферы Земли СО РАН.
 - Технологии сейсморазведки и др.
 - [Геология и Геофизика](#). выпускается Институтом нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН.
 - Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений (10329)
 - Геология нефти и газа * (70216)
 - Геология рудных месторождений * (70217)
 - Геомагнетизм и аэрономия * (70218)
 - Геохимия * (70219)
 - [Геоморфология](#) * (70215)
 - [Геотектоника](#) * (70228). Журнал Геологического института РАН.
 - Геоэкология. Инженерная геология, гидрогеология, геокриология (70393)
 - Исследование Земли из космоса * (70420)
 - Каротажник. Научно-технический вестник (82015)
 - Космические исследования * (70459)
 - Кристаллография * (70447)
 - [Материалы гляциологических исследований](#) (18046)
 - Метеорология и гидрология - журнал Института Океанологии РАН им. П.П.Ширшова.
 - Оптика атмосферы и океана * (70686)
 - Основания, фундаменты и механика грунтов (70672)
 - [Отечественная геология](#)* - журнал от Минприроды РФ(70824)
 - Палеонтологический журнал * (70690)
 - Петрология * (70642)
 - [Стратиграфия. Геологическая корреляция](#) * (73390). Журнал Геологического института РАН.
 - [Тихоокеанская геология](#) * (70985) Журнал Института Тектоники и Геофизики.
 - Физика Земли * (70361)
 - Экология * (71116)
 - Экология урбанизированных территорий (20137)
 - ["Науки о Земле"](#). Международный научный электронный журнал в открытом доступе. ISSN: 2223-0831.
 - [Журнал "Геодинамика и Тектонофизика"](#). выпускается Институтом земной коры Сибирского отделения РАН с января 2010 г.

- [Климат и природа](#) - журнал о климатическом разнообразии и адаптациях, биологических и социальных.

Еженедельный журнал ["Горнопромышленные ведомости"](#)

- American Journal of Science.
- American Mineralogist.
- Canadian Mineralogist.
- Contributions to Mineralogy and Petrology.
- Earth and Planetary Science Letters.
- Economic Geology.
- European Journal of Mineralogy.
- Geological Materials Research.
- Geochemica et Cosmochimica Acta.
- Journal of Geology.
- Journal of Geophysical Research (Red).
- Journal of Metamorphic Geology.
- Journal of Petrology.

Lithos.

в) интернет-ресурсы

популярный сайт о фундаментальной науке <http://elementy.ru>;

<http://list.priroda.ru>;

<http://www.ekolife.ru>.

http://www/academia-moscow.ru/ftp_books/fragments/fragment_21554.pdf

<http://dic.academia-moscow.ru/dic.nsf/ruwiki/68326>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

программно-методические материалы; учебно-методические материалы (учебники; методические пособия; тесты.) **и другие средства обучения:** аудиовизуальные (презентации), наглядные плоскостные (плакаты, карты настенные, иллюстрации настенные и т.п)

Классификация электронных ресурсов:

- 1) вспомогательные электронные ресурсы для СРС (сборники документов и материалов, хрестоматии, книги для чтения, энциклопедии, справочники, аннотированные указатели научной и учебной литературы, научные публикации преподавателей, материалы конференций);
- 2) электронные ресурсы, созданные студентами (оцифрованные фотографии, карты и т.п., интернет-проекты и компьютерные программы, созданные студентами).

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению 06.03.01 «Биология», профилю «Общая биология»

Рабочую программу составил: Любишева А.В., к.п.н., доцент кафедры биологии и экологии Люби

Рецензент: Кузьмин А.Ю., директор МАОУ ДПО г.Владимира «Городской информационно-методический центр» Кузьмин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Биологии и экологии

Протокол № 6/1 от 10.11.2014 года

Заведующий кафедрой Триф Трифонова Т.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 06.03.01 «Биология»

Протокол № 2/1 от 10.11.2014 года

Председатель комиссии Триф Трифонова Т.А.

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2014-18 учебный год

Протокол заседания кафедры № 29 от 19.06.14 года

Заведующий кафедрой *Т. А. Тригорина*

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____