



Основная профессиональная образовательная программа
01.04.01 Математика
(Фундаментальная математика)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра философии

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

 Д. Н. Азаров
(подпись)

« 13 » июля 20 18 г.

Рабочая программа дисциплины
ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ

Уровень высшего образования:	магистратура
Квалификация выпускника:	магистр
Направление подготовки:	01.04.01 Математика
Направленность (профиль) образовательной программы:	Фундаментальная математика
Тип образовательной программы:	Программа академической магистратуры

Иваново



1. Цели освоения дисциплины

Дисциплина разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, призвана подготовить студента к аналитической, научно-исследовательской, проектно-экономической, организационно-управленческой и аналитической деятельности.

Цель курса «Философия и методология научного знания» заключается в формировании культуры научно-исследовательской деятельности в моделях научно-философского дискурса через знакомство с основными философами (парадигмами мировой философии) и логикой развития философской мысли. Итогом целеполагания является формирование целостного философского мировоззрения.

Основные задачи курса:

- дать представление о философии как социокультурном феномене в процессе ее эволюции;
- сформировать целостную картину мира, предполагающую взаимосвязь науки, философии и других форм познавательной деятельности человека;
- выстроить систему методологических оснований современного философского познания;
- познакомить с теоретическими концептами (моделями) современной философии и различными философами научного исследования;
- создать представление о ведущих тенденциях и основаниях исторического развития философии, ее влияния на социальные, экономические, духовные и властные процессы в обществе;
- выработать навык системного анализа мировоззренческих и методологических проблем современного научного знания;
- развить навыки самостоятельного, критического мышления, аргументированного изложения определенной точки зрения в ходе научной дискуссии на основе предпосылочного знания;
- подготовить к применению полученных знаний при осуществлении конкретных фундаментальных и прикладных исследований.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Курс «Философия и методология научного знания» (Б1.Б.01) относится к базовым дисциплинам, формирующим компетентностную модель выпускника. Он содержательно связан с дисциплиной «История и методология математики» (Б1.В.ДВ.04.02), читаемой во втором семестре, и дисциплиной «Избранные вопросы компьютерных наук (Б1.В.ДВ.06.01), читаемой в третьем семестре.

Курс также задает теоретические и методологические рамки выполнения выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), ибо знания, умения и владения, полученные в ходе изучения курса, задают общенаучный дискурс рассмотрения конкретной научной проблемы, над которой работает магистрант; позволяют рассмотреть исследуемый предмет в контексте различных философских парадигм и методологических моделей; вскрыть новизну изучаемой проблематики.



Основная профессиональная образовательная программа
01.04.01 Математика
(Фундаментальная математика)

Успешное освоение курса определяется уровнем сформированных компетенций студентов в бакалавриате (например, «История», «Философия», «Логика», «Современная научная картина мира» и т.п.), которые раскрываются в следующих знаниях, умениях и владениях:

- ✓ знать основные (реперные) точки истории мысли;
- ✓ иметь представление о взаимосвязи оснований (причин) и следствий;
- ✓ владеть основами формально-логического мышления;
- ✓ владеть навыками структурирования мысли и аргументации;
- ✓ уметь составлять конспекты изучаемой литературы и источников;
- ✓ быть готовым к проблемному диалогу;
- ✓ уметь грамотно и четко излагать собственные мысли.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

а) общекультурные (ОК):

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

б) общепрофессиональные (ОПК):

ОПК-1: способность находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики;

ОПК-5: готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с формируемыми компетенциями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений (ОК-1, ОПК-1); методы критического анализа (ОК-1, ОПК-1); основные принципы критического анализа (ОК-1, ОПК-1); взаимосвязь различных способов познания действительности (ОК-1, ОПК-1); базовые философемы и основные научные парадигмы современного знания (ОК-1); взаимосвязь физической, биологической, гуманитарной; мифологической, религиозной, философской, научной и художественной картин мира (ОК-1, ОПК-1, ОПК-5); особенности развития американской и отечественной философии науки в контексте диалектики научных картин мира и смены научных и философских парадигм (ОК-1, ОПК-1, ОПК-5); основные процедуры научного познания и проектирования (ОК-1, ОПК-1, ОПК-5); требования к системному осмыслению элементов, свойств и отношений (ОК-1, ОПК-1); технологии диалогической культуры, культуры вопросно-ответной коммуникации в рамках научного дискурса (ОК-1, ОПК-5).

Уметь: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др. (ОК-1); собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области (ОК-1, ОПК-1); осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта (ОПК-1); абстрагироваться от конкретной проблемы и устанавливать ее связь с прошлыми состояниями системы (ОК-1, ОПК-1, ОПК-5); выявлять смысловое (глубинное) значение фактов и событий



Основная профессиональная образовательная программа
01.04.01 Математика
(Фундаментальная математика)

(ОПК-1, ОПК-5); устанавливать адекватную связь проблемы с вариативными способами ее решения (ОК-1, ОПК-1); применять процедуры анализа, синтеза, оценки (ОК-1, ОПК-1); верификации и фальсификации при работе с конкретной проблемой (ОК-1, ОПК-1); осуществлять проблемное моделирование инвариантов разворачивания конкретной проблемы через призму разных философов (ОК-1, ОПК-1); проблематизировать феномены в пространстве логического дискурса (ОК-1, ОПК-5); уметь отстаивать свою точку зрения, видеть пределы устойчивости парадигмы исследования, моделировать варианты решения конкретных проблем (ОПК-1, ОПК-1);

Владеть: практическим опытом исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа (ОК-1, ОПК-1); синтезом и другими методами интеллектуальной деятельности (ОК-1, ОПК-1); выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения (ОПК-1); демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций (ОПК-1, ОПК-5); опытом применения методик обобщения, классификации, анализа и синтеза, верификации и фальсификации в конкретной проблеме (ОК-1, ОПК-1); навыками рассмотрения (проблематизации) конкретного кейса в пространстве полипарадигмальности, то есть через призму разных методологий и подходов (ОК-1, ОПК-1, ОПК-5); навыками определения направлений разрешения конкретной проблемы и планирования соответствующих действий (ОПК-1, ОПК-5); навыками общения в рамках научного дискурса с соблюдением профессиональной этики в рамках правил логической аргументации и доказательности (ОПК-5); опытом применения технологий объективной оценки конкретных фактов, событий или процессов; навыками поиска и отбора объективной релевантной информации, касающейся конкретного вопроса (ОПК-1, ОПК-5).

4. Объем и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотношенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа

Объем иной контактной работы и самостоятельной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы.

	Разделы (темы) дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в ак. часах, по очной форме обучения)		Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения) Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	
1	Вводная лекция. Философия науки в курсе подготовки магистрантов	I	2	0	знакомство со списком литературы; подбор литературы и источников из электронных библиотек, создание опорных сигналов к лекционным темам курса
2	Классическая, неклассическая и постнеклассическая рациональность в системе современного научного знания	I	2	0	
3	Формально-логическая культура мыслительной деятельности	I	2	0	
4	Эмпирический, теоретический и метатеоретический уровни	I	4	0	



Основная профессиональная образовательная программа
01.04.01 Математика
(Фундаментальная математика)

	современного научного знания				
5	Система методов современного познания: экологический, системный, синергетический, универсальный, ноосферный подходы	I	4	0	
6	Философия и математика: проблемы междисциплинарного и трансдисциплинарного знания	I	2		0
Модуль II (практический)					
7	Основные разделы философии и методологии научного знания	I	0	2	самостоятельная работа № 1; представление презентаций
8	Философия науки: основные концепции исторического развития науки и способы ее организованности	I	0	2	
9	Понятийный тренинг: основные категории философии науки	I	0	2	составление и проверка словаря базовых категорий
10	Эмпирический, теоретический, метатеоретический уровни научного знания	I	0	2	самостоятельная работа № 2; представление презентаций
11	Системный подход как общенаучный метод	I	0	2	
12	Синергетический подход и современное мировоззрение	I	0	2	самостоятельная работа № 3; представление презентаций
13	Глобалистика и ноосферология как примеры синтеза современного познания	I	0	1	самостоятельная работа № 3; представление презентаций
14	Философия глобальной цефализации: коэволюция естественного разума и искусственного интеллекта	I	0	1	коллективное обсуждение: проект студенческой конференции, тест
		I			
Итого за семестр:			16	14	зачет
Итого по дисциплине:			16	14	

4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

Модуль I

Лекция 1. Философия науки в курсе подготовки магистрантов

Роль философии науки в системе философского знания. Основные представители отечественной и зарубежной философии науки. В.И.Вернадский как историк и философ науки. Ноосферная философия науки: общие идеи книги В.И.Вернадского «Научная мысль как планетное явление» (М., 1991). Физика и математика: А. Эйнштейн как мыслитель. Философия и математика: Н.Н.Моисеев как математик и философ. Основные проблемы философии математики.

Лекция 2. Классическая, неклассическая и постнеклассическая рациональность в системе современного научного знания.

В.С.Стёпин о философии науки и научных картинах мира. Классическая физическая картина мира и ее математические проекции. Постнеклассическая физическая картина мира и и философские проблемы взаимодействия субъекта и объекта. Постеклассическая репрезентация



Основная профессиональная образовательная программа
01.04.01 Математика
(Фундаментальная математика)

картины мира. Физическая картина мира и ее влияние на формирование общенаучной и общей картин мира. Математическая картина мира. Ноосферная картина мира и место в ней цифрового мира. Человек-компьютерный и постчеловеческие миры будущего.

Лекция 3. Формально-логическая культура мыслительной деятельности.

Соотношение математической и формальной логики. Законы логики и культура мышления. Логика и диалектика. Логика и триалектика. Социальная логика. Силлогистическое и алгоритмическое мышление versus творческое и эвристическое мышление. Проблемы использования дедукции, индукции, абдукции и аналогии в научном исследовании.

Лекция 4. Эмпирический, теоретический и метатеоретический уровни современного научного знания.

Эмпирический и теоретический уровни познавательной деятельности. Диалектика и триалектика в познании. Стандартная концепция науки в исследованиях Венского кружка. Проблемы верификации и фальсификации в современной философии науки. С.А.Лебедев о эмпирическом, теоретическом и метатеоретическом уровнях знания. Проблема классификации современного научного знания. Процессы дифференциации и интеграции науки. Синтез и сильный синтез в современной науке. Системный подход к науке в работах А.И.Уёмова.

Лекция 5. Система методов современного познания: экологический, системный, синергетический, универсальный, ноосферный подходы

Научное знание как экологическая система. Проблемы экстернализма и интернализма. Экологический подход в философии науки: история и современность. Системный подход к пониманию эволюции научного знания: проблема смены концептов. Синергетический подход как новое мышление или как мода на новые формы позитивизма. Э. Морен и философия сложного мышления. Универсальный подход и построение моделей сложного мышления. Ноосферный подход к постнеклассической картине мира.

Лекция 6. Философия и математика: проблемы междисциплинарного и трансдисциплинарного знания

Академик Н.Н.Моисеев как математик и мыслитель-философ. Н.Н.Моисеев и современное мировоззрение. Математика и экология. Математика в контексте ноосферологии. Информациология и ноосферология. Цифросфера и ноосфера. Философские представления об информационном обществе. Планетарная цефализация.

Модуль II

Практикум 1. Основные разделы философии и методологии научного знания

Определение философии науки. Отечественная и зарубежная философия науки. Соотношение гносеологии и эпистемологии. Когнитология как объяснительный принцип эволюции научного знания. Нейросинергетика.

Практикум 2. Философия науки: основные концепции исторического развития науки и способы её организованности.

Основные постулаты классической картины мира. Принципы неклассической картины мира. Постнеклассика как тип бытия и мышления. Научная мысль как социальный феномен и планетное явление. Концепт NBICS в понимании организованности современного научного знания.



Практикум 3. Понятийный тренинг: основные категории философии науки.

Предметное и логическое мышление. Правополушарное и левополушарное мышление. Практическое мышление и формальная логика: американская и российская модели логического образования.

Практикум 4. Эмпирический, теоретический, метатеоретический уровни научного знания.

Стандартная концепция науки. Эмпирический уровень познания. Теоретический уровень познания. Метатеоретический уровень современного научного знания (картины мира).

Практикум 5. Системный подход как общенаучный метод.

Философские истоки системных представлений. Категориальная сетка общей теории систем. Классификация систем. Принципы общей теории систем. Язык тернарного описания (А.И.Уёмов).

Практикум 6. Синергетический подход и современное мировоззрение

Истоки синергетики. Организация и организованность. Синергетика как наука о самоорганизации. Процессы самоорганизации в неживой природе. Социальная самоорганизация. Самоорганизация в информатиосфере.

Практикум 7. Глобалистика и ноосферология как примеры синтеза современного познания

Представление о глобализации. Глобализация и антиглобализм. Синергетика (Г. Хакен, И. Пригожин) и универсальный эволюционизм (Н. Н. Моисеев). Ноосферное развитие и глобальная экономика.

Практикум 8. Философия глобальной цефализации: коэволюция естественного разума и искусственного интеллекта

Представление о цефализации в биологии. Основные этапы развития головного мозга человека. Использование принципа подобия в понимании взаимосвязи естественного разума и искусственного интеллекта. Представление о естественных и искусственных языках. Модели социальной цефализации и техно-цефализации. Ноосфера и процессы планетной цефализации.

5. Образовательные технологии

Для достижения цели курса, повышения качества образования и формирования компетенций используется сочетание традиционных педагогических технологий с проблемной, контекстной, критической образовательными технологиями, которые являются технологиями активного/интерактивного обучения. Выбор технологий связан с формами аудиторных занятий (лекции, семинары) и необходимостью организации и контроля самостоятельной работы студентов.

В целях совершенствования подготовки студентов используется опыт ноосферного образования, совмещающего формы предметного и понятийного (формально-логического) мышления через использование опорных сигналов, схем и рисунков. Авторская модель ноосферного образования, в которой основной акцент делается на взаимодополнении и взаимодействии левополушарного и правополушарного типов мышления, претендует на статус биоадекватной инновационной образовательной технологии.



Основные образовательные технологии, используемые в рамках контактной работы со студентами:

- ✓ _лекции информационного типа, «лекция-визуализация», «лекция с ошибками»;
- ✓ _полилоги, диалоги, дискуссии, презентации;
- ✓ _проблемная работа в мини-группах, кейс-технология;
- ✓ _технология умозрительного эксперимента, «мозговой штурм»;
- ✓ _проектная технология.

Освоение студентом очной формы подготовки учебного материала предполагает работу в нескольких измерениях:

- ✓ _посещение аудиторных занятий, предусмотренных учебным планом подготовки;
- ✓ _работа над проблемной презентацией под руководством преподавателя через очные и дистанционные консультации (создание презентации по одному из разделов учебного курса и выступление с ней в рамках практических занятий перед слушателями);
- ✓ _подготовка и выступление с научным докладом в рамках внутриуниверситетской конференции, касающимся методологического аспекта подготовки выпускной квалификационной работы.

Внеаудиторная (самостоятельная) работа студентов организуется в виде знакомства с содержанием основных учебных пособий по курсу, подготовки к работе на практическом занятии, поиска информации в сети Интернет-технологий, составления опорных сигналов и схем, оформления презентаций. Ее основу составляют две формы деятельности — учебная и научная: 1) написание 3 самостоятельных работ, 2) подготовка научного доклада на конференцию. Выбор темы презентации осуществляется в начале процесса обучения. Тематика научного (методологического) доклада комплементарна теме ВКР студента.

Соответственно устанавливаются дифференцирующие уровни освоения курса, задающие критерии оценки конкретных видов учебной и самостоятельной работы студента (для повышения мотивации слушателей):

1. **Повышенный** (соответствует оценке «хорошо/отлично») уровень предполагает, что отработан весь программный материал, выполнены все задания учебных практикумов, на высоком уровне выполнен учебный проект, сделан научный доклад.

2. **Пороговый** (соответствует оценке «удовлетворительно») предполагает, что изучены основные вопросы программы, выполнена основная часть заданий учебных практикумов, учебный проект выполнен по аналогии с использованием существующего шаблона, научный доклад не подготовлен или имеет выраженную реферативную форму.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Каркасом самостоятельной работы студента выступают: три самостоятельных работы, которые он должен выполнить в течение периода изучения курса.

СР-1. Философия науки: работа с понятийный аппаратом в новой информационной среде. Задача самостоятельной работы заключается в том, чтобы на основе полученных в бакалаврском курсе формальной логики совершенствовать формально-логическое мышление



Основная профессиональная образовательная программа
01.04.01 Математика
(Фундаментальная математика)

магистрантов, формировать навыки компаративистской работы, найти смысловые коннотации между терминами в иностранном и русском языке, показать возможности эвристического подхода к понятийной работе. Материал представляется в форме электронной презентации из 6-8 слайдов, что позволяет обсудить выступление докладчика на семинарском занятии. В процессе презентации вырабатывается навык объяснения, формулирования вопросов и ответов, а также коллективного рецензирования доклада слушателями.

СР-2. Системный, экологический, институциональный, синергетический и информационный подходы в современных научных исследованиях и современном мировоззрении. Данная самостоятельная работа ориентирует на выработку навыка сопряжения математического мышления с моделями философского и общенаучного мышления.

СР-3. Ноосферно-экологическое видение современных проблем информатики. Итоговая самостоятельная работа служит выработке навыков написания тезисов или научной статьи магистрантом. В силу того, что каждая самостоятельная работа выполняется к определенному сроку и присылается по электронной почте, то появляется возможность совершенствования текста, расширения списка использованной литературы, правильному формулированию моментов новизны. Если СР-2 нацелена на выработку навыков пользования современным философско-методологическим инструментарием, то СР-3 ориентирована на содержательные стороны исследования. Текст СР-3 обычно представляется в текстовом формате, но в некоторых случаях это целесообразно сделать в виде презентации: например в том случае, если в СР-1 выбран термин, раскрытие которого представлено в СР-3)

Основой практико-ориентированной работы студента выступает технология подготовки и рецензирования учебных презентаций, научных докладов и сообщений коллег. Форма — развернутая устная рецензия, включающая внешнюю и внутреннюю критику, с четким указанием достоинств и проблемных точек выступления.

Полностью весь методический материал по обеспечению самостоятельной работы студентов приводится в Приложении 1 к РП.

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Система контроля по курсу включает: **входной контроль** (задание на самооценку своей готовности к профессиональной научно-педагогической деятельности); **текущий контроль** (проверка самостоятельных работ), **итоговый контроль по курсу** — зачет.

Входной контроль предусматривает решение задач на предмет выявления предпосылочного знания и предпосылочных компетенций, сформированных в рамках философско-ориентированных курсов. Входной контроль преследует цель: выявить уровень эрудированности и подготовленности магистранта к усвоению материала дисциплины.

В рамках текущего контроля использование методики изложения материала с помощью опорных сигналов предполагает проверку знания систем опорных сигналов по соответствующим темам курса. Студент при работе над курсом изучает опорные сигналы, предлагаемые преподавателем на лекции, раскрывает их содержание в процессе выступлений на семинарских занятиях, составляет по проверенным образцам свои собственные разработки опорных сигналов, которые обсуждаются в семинарских группах.



Основная профессиональная образовательная программа
01.04.01 Математика
(Фундаментальная математика)

Опорные сигналы представляют собой рисуночный текст (представленный на доске мелом или на экране посредством проектора), фиксирующий основные этапы объяснительного процесса в рамках лекционного объяснения. Задача преподавателя заключается не только в том, чтобы дать представление об опорном сигнале, но и продемонстрировать технологию его составления и учебной репрезентации.

Форма итогового контроля по дисциплине традиционная — зачет по билетам.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

Философия и методология науки: учебное пособие / сост. А.М. Ерохин, В.Е. Черникова, Е.А. Сергодеева, О.В. Каширина и др. Ставрополь : СКФУ, 2017. 260 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483713>

Штанько В. И. Философия и методология науки : учебное пособие / В.И. Штанько. Харьков : ХНУРЭ, 2003. 292 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=39799>.

Пивоев В. М. Философия и методология науки : учебное пособие / М.: Директ-Медиа, 2014. 321 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210652>

Дополнительная литература:

Философия, логика и методология научного познания: для магистрантов нефилологических специальностей: учебник / науч. ред. В.Д. Бакулов, А.А. Кириллов. Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011. 496 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241036>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет» <https://uni.ivanovo.ac.ru>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru

Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru>

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice, интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;

- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения;

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: доска, мел, компьютер, проектор, экран.



Основная профессиональная образовательная программа
01.04.01 Математика
(Фундаментальная математика)

Автор рабочей программы дисциплины: профессор кафедры философии, профессор, доктор философских наук Смирнов Григорий Станиславович.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры философии

«19» мая 20 18 г., протокол № 10

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № 1 от «30» августа 2019 г.

Согласовано:

Руководитель ОП  Д.Н. Азаров
(подпись)

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20 ____ г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____
(подпись)

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № _____ от «_____» _____ 20 ____ г.

Согласовано:

Руководитель ОП _____
(подпись)