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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности
_____ А.А. Панфилов
«19» 06 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Интегрированные информационные системы»

Направление подготовки: **09.03.04 «Программная инженерия»**

Профиль/программа подготовки: **Разработка программно-информационных систем**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная**

Семестр	Трудоем-кость зач. Ед,/час.	Лекции, час.	Практич. Занятия, час.	Лаборат. Работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экз./зачет)
6	3/108	36		18	54	Зачет
7	4/144	36		18	90	Зачет с оценкой
Итого	7/252	72		36	144	Зачет, Зачет с оценкой

Владимир 2019

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины обеспечивает прикладные научно-методические основы подготовки студента. Она способствует формированию у обучаемых представления о способах реализации сложных систем основанных на знаниях.

Целью освоения дисциплины является освоение студентами одного из самых востребованных программных продуктов 1С:Предприятие 8.

Задачи дисциплины:

- Повысить уровень компетенции студентов за счет приобретения соответствующих знаний и практических умений в вопросах использования, администрирования и конфигурирования 1С:Предприятие 8.
- Рассмотреть широкий круг вопросов по технологиям обработки и передачи информации; организации архитектуры конфигураций 1С:Предприятия 8.
- Дисциплина должна способствовать более глубокому пониманию студентами практических проблем, возникающих при создании информационных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Интегрированные информационные системы» относится к вариативной части учебного плана.

Пререквизиты дисциплины: дисциплина опирается на знания предметов «Управление данными», «Технологии программирования», «Основы алгоритмизации и программирования».

3. ПЛАНИРУЕМЫ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОПК-2	Частичное освоение	Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ПК-3	Частичное освоение	Знать: Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования; Методологии и технологии

		проектирования и использования баз данных; Языки формализации функциональных спецификаций; Методы и средства проектирования программного обеспечения; Методы и средства проектирования программных интерфейсов; Методы и средства проектирования баз данных; Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения; Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения Уметь: Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения; Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения; Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов Иметь навыки: Анализа требований к программному обеспечению; Разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие; Проектирования программного обеспечения
ПК-4	Частичное освоение	Знать: Методы разработки, анализа и проектирования ПО; Архитектурные стили, схемы развертывания; Методы разработки, анализа и проектирования программного обеспечения (далее - ПО); Технологические и технико-эксплуатационные характеристики архитектур развертывания компонентов; Слои программных компонентов; Шаблоны (стили) проектирования слоев компонентов; Протоколы взаимодействия компонентов; Механизмы авторизации; Принципы построения БД ПО Уметь: Использовать современные Computer-Aided Software Engineering - средства (далее - CASE-средства); Применять современные разработки и тенденции в области проектирования ПО в профессиональной деятельности; Описывать входные-выходные данные компонентов и программного средства в целом; Определять структуру данных каждого компонента и программного средства в целом Иметь навыки: Описания технологических и технико-эксплуатационных характеристик возможных архитектур развертывания каждого компонента; Описания возможных слоев

		программных компонентов, включая оценку современного состояния предлагаемых слоев программных компонентов; Описания возможных шаблонов (стилей) проектирования для каждого слоя или компонента, включая оценку современного состояния предлагаемых шаблонов; Описания возможных протоколов взаимодействия компонентов с оценкой современного состояния предлагаемых протоколов; Нормализации данных в соответствии с выбранными принципами; Оформления документов требований к обслуживающему программное средство персоналу

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (часы/%)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6 семестр									
1	Общие сведения о платформе. Толстый, тонкий, веб-клиент. Файл-серверный и клиент-серверный режимы работы. Логическая структура конфигурации.	6	1-2	4			6	3/75	
2	Общие сведения о языке системы 1С:Предприятие 8. Процедуры, функции, формальные и фактические параметры, передача по ссылке/по значению. Экспорт подпрограмм. Состав объектов системы 1С:Предприятие 8.	6	3-4	4			8	3/75	
3	Внутренняя структура объектов системы 1С:Предприятие на примере типового справочника. Родитель и владелец. Пометка на удаление. Предопределенные элементы.	6	5-6	4			8	3/75	РК1
4	Группы и элементы. Реквизиты справочника. Модуль объекта. Обработки заполнения при создании объекта. Связь иерархий видов объектов.	6	7-8	4		6	8	3/30	
5	Формы, макеты, реквизиты, ссылки, объекты. Создание простого отчета. Работа с табличным документом.	6	9-12	8		4	8	3/25	РК2
6	Регистры сведений. Виды регистров сведений. Внутренняя структура регистров сведений. ПолучитьПервое, ПолучитьПоследнее. Пример работы на основе курсов валют.	6	13-14	4		4	8	3/38	
7	Документы. Внутренняя структура документов. Приемы работы с формами	6	15-	8		4	8	2/17	РК3

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (часы/%)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	документов. Обработка создания новых документов. Проведение документов.		18						
Итого за 6 семестр				36		18	54	20/37	Зачет
7 семестр									
8	Регистры накопления. Внутренняя структура регистров накопления. Примеры работы с регистрами накопления. Создание отчета на основе регистра накопления. Знакомство с языком запросов 1С.	7	1-2	6		4	15	3/30	
9	Знакомство с системой компоновки данных. Создание отчетов с использованием системы компоновки данных.	7	3-6	4		4	10	3/38	РК1
10	Использование системы компоновки данных в динамических списках 1С:Предприятие 8. Реализация стоимостного учета в регистрах накопления.	7	7-10	8		4	15	3/25	
11	Реализация складского учета в регистрах накопления. Соединения и объединения запросов при обработке проведения документов.	7	11-12	2			10	2/100	РК2
12	Партионный учет. Реализация учета по средней стоимости, по ФИФО, по ЛИФО. Корректное списание себестоимости.	7	13-14	6		4	15	4/40	
13	Последовательности документов. Анализ продаж. Получение корректных данных при формировании отчетов.	7	15-17	3			10	3/100	
14	Интерфейс пользователя. Подсистемы, функциональные опции, роли пользователей. Общие команды, обработка команд в интерфейсе.	7	18	7		2	15	2/22	РК3
Итого за 7 семестр				36		18	90	20/37	Зачет с оценкой
Наличие в дисциплине КП/КР									
Всего				72		36	144	40/37	Зачет, Зачет с оценкой

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Тема 1. Общие сведения о платформе. Толстый, тонкий, веб-клиент. Файл-серверный и клиент-серверный режимы работы. Логическая структура конфигурации.

Тема 2. Общие сведения о языке системы 1С:Предприятие 8. Процедуры, функции, формальные и фактические параметры, передача по ссылке/по значению. Экспорт подпрограмм. Состав объектов системы 1С:Предприятие 8.

Тема 3. Внутренняя структура объектов системы 1С:Предприятие на примере типового справочника. Родитель и владелец. Пометка на удаление. Предопределенные элементы.

Тема 4. Группы и элементы. Реквизиты справочника. Модуль объекта. Обработки заполнения при создании объекта. Связь иерархий видов объектов.

Тема 5. Формы, макеты, реквизиты, ссылки, объекты. Создание простого отчета. Работа с табличным документом.

Тема 6. Регистры сведений. Виды регистров сведений. Внутренняя структура регистров сведений. ПолучитьПервое, ПолучитьПоследнее. Пример работы на основе курсов валют

Тема 7. Документы. Внутренняя структура документов. Приемы работы с формами документов. Обработка создания новых документов. Проведение документов.

Тема 8. Регистры накопления. Внутренняя структура регистров накопления. Примеры работы с регистрами накопления. Создание отчета на основе регистра накопления. Знакомство с языком запросов 1С.

Тема 9. Знакомство с системой компоновки данных. Создание отчетов с использованием системы компоновки данных.

Тема 10. Использование системы компоновки данных в динамических списках 1С:Предприятие 8. Реализация стоимостного учета в регистрах накопления.

Тема 11. Реализация складского учета в регистрах накопления. Соединения и объединения запросов при обработке проведения документов.

Тема 12. Партионный учет. Реализация учета по средней стоимости, по ФИФО, по ЛИФО. Корректное списание себестоимости.

Тема 13. Последовательности документов. Анализ продаж. Получение корректных данных при формировании отчетов.

Тема 14. Интерфейс пользователя. Подсистемы, функциональные опции, роли пользователей. Общие команды, обработка команд в интерфейсе.

Содержание лабораторных занятий по дисциплине

Тема 1. Группы и элементы. Реквизиты справочника. Модуль объекта. Обработки заполнения при создании объекта. Связь иерархий видов объектов.

Тема 2. Формы, макеты, реквизиты, ссылки, объекты. Создание простого отчета. Работа с табличным документом.

Тема 3. Регистры сведений. Виды регистров сведений. Внутренняя структура регистров сведений. ПолучитьПервое, ПолучитьПоследнее. Пример работы на основе курсов валют

Тема 4. Документы. Внутренняя структура документов. Приемы работы с формами документов. Обработка создания новых документов. Проведение документов.

Тема 5. Регистры накопления. Внутренняя структура регистров накопления. Примеры работы с регистрами накопления. Создание отчета на основе регистра накопления. Знакомство с языком запросов 1С.

Тема 6. Знакомство с системой компоновки данных. Создание отчетов с использованием системы компоновки данных.

Тема 7. Использование системы компоновки данных в динамических списках 1С:Предприятие 8. Реализация стоимостного учета в регистрах накопления.

Тема 8. Партионный учет. Реализация учета по средней стоимости, по ФИФО, по ЛИФО. Корректное списание себестоимости.

Тема 9. Интерфейс пользователя. Подсистемы, функциональные опции, роли пользователей. Общие команды, обработка команд в интерфейсе.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Интегрированные информационные системы» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- интерактивные лекции с мультимедийным комплектом слайдов (темы № 1 – 14);
- разбор конкретных ситуаций (темы № 1 – 14);
- выполнение индивидуального лабораторного задания (темы № 1 – 9).

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

Перечень контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля:

6 семестр

Рейтинг-контроль 1.

1. Из каких частей состоит информационная база?
2. В чем отличие тонкого, толстого и веб-клиента?
3. В каких клиентах возможен процесс конфигурирования конфигурации?
4. В чем отличие файловой и клиент-серверной схемы?
5. Что значит «экспортная подпрограмма»?
6. Сколько модулей объекта может существовать у типового справочника?
7. В чем отличие управляемой формы от обычной?
8. Расскажите про создание форм.
9. Что можно делать на клиенте, а что нельзя?
10. Что можно делать на сервере, а что нельзя?

Рейтинг-контроль 2.

1. В чем отличие группы от элемента справочника?
2. Какие реквизиты есть у группы и у элемента?
3. NULL. Что это такое?
4. Сколько модулей может быть у одного объекта?
5. Модуль формы. Что в нем отражается?
6. Что такое управляемая форма?
7. Что такое макет?

8. Как формировать отчет в произвольной форме?

Рейтинг-контроль 3.

1. Что такое периодические регистры сведений?
2. Какие типы периодичности вы знаете?
3. Что такое «подчинение регистратору»?
4. Какая связь документа и регистра сведений?
5. Что такое периодические регистры сведений?
6. Какие типы периодичности вы знаете?
7. Что такое «подчинение регистратору»?
8. Какая связь документа и регистра сведений?

Перечень вопросов к зачету:

1. Общие сведения о 1С.
2. Файл-серверный и клиент-серверный режимы работы.
3. Особенности работы толстого, тонкого и веб-клиентов.
4. Структура конфигурации.
5. Справочники. Реквизиты, формы, макеты, модуль объекта. Подчинение справочников.
6. Регистры сведений. Периодичность РС. Способы заполнения РС.
7. Различные типы значений справочников. СправочникиМенеджер, СправочникМенеджер, СправочникСсылка, СправочникОбъект, СправочникВыборка.
8. Документы и их проведение.
9. Формирование отчетов на основании документов.
10. Что значит «экспортная подпрограмма»?
11. Сколько модулей объекта может существовать у типового справочника?
12. В чем отличие управляемой формы от обычной?
13. Расскажите про создание форм.
14. Какая связь документа и регистра сведений?
15. В чем отличие между регистром накопления и регистром сведений?

Перечень вопросов для контроля самостоятельной работы обучающегося:

1. Сходства и отличия тонкого и толстого клиентов 1С.
2. Сходства и отличия файл-серверного и клиент-серверного режима работы.
3. Структура информационной базы.
4. Основные виды объектов системы 1С:Предприятие 8.
5. Приемы работы в конфигураторе.
6. Основные структуры языка 1С:Предприятие 8.
7. Условные операторы.
8. Операторы цикла.
9. Формальные и фактические параметры.
10. Передача параметров по ссылке и по значению.
11. Регистры сведений и их назначение.

Перечень контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля:

7 семестр

Рейтинг-контроль 1.

1. В чем отличие между регистром накопления и регистром сведений?
2. Какие виртуальные таблицы могут быть у регистров накопления?
3. Виды регистров накопления.
4. Какие выражения языка запросов вам известны?
5. Что такое «Система компоновки данных»?
6. Связь системы компоновки данных и динамических списков.
7. Как создать отчет с помощью СКД?
8. Примеры использования СКД.

Рейтинг-контроль 2.

1. Каким образом можно реализовать стоимостной учет в регистрах накопления?
2. Какие виды соединений и объединений таблиц в запросах вам известны?
3. В чем отличие соединения от объединения?
4. Основные термины при соединении таблиц.
5. Что нужно делать с таблицами перед соединением?
6. Чем опасны соединения таблиц?
7. Обработка проведения документов. Что это?
8. Как определить, какие регистры затрагиваются при проведении документа?

Рейтинг-контроль 3.

1. Каким образом можно реализовать стоимостной учет в регистрах накопления?
2. Какие виды соединений и объединений таблиц в запросах вам известны?
3. Что такое партионный учет?
4. Виды партионного учета?
5. Что необходимо, чтобы реализовать партионный учет?
6. Что такое «последовательность документов»?
7. Как контролировать последовательности документов?
8. Может ли документ принадлежать двум последовательностям?
9. Какие общие команды можно использовать в конфигурации?
10. Как функциональные опции влияют на интерфейс?

Перечень вопросов к зачету с оценкой:

1. Общие сведения о 1С.
2. Файл-серверный и клиент-серверный режимы работы.
3. Особенности работы толстого, тонкого и веб-клиентов.
4. Структура конфигурации.
5. Регистры накопления. Назначение. Виды РН. Структура типового РН.
6. Справочники. Реквизиты, формы, макеты, модуль объекта. Подчинение справочников.
7. Регистры сведений. Периодичность РС. Способы заполнения РС.
8. Различные типы значений справочников. СправочникиМенеджер, СправочникМенеджер, СправочникСсылка, СправочникОбъект, СправочникВыборка.
9. Вывод информации в табличную печатную форму. Использование табличных макетов.
10. Контексты исполнения процедур. НаКлиенте, НаСервере, НаСервереБезКонтекста, НаКлиентеСервереБезКонтекста.
11. Пакеты запросов. Примеры создания.
12. План видов характеристик. Назначение. Использование. Связь ПВХ и регистра сведений.

13. Поставка конфигурации. Комплекты поставки.
14. Документы. Обязательные реквизиты. Отличие документа от справочника. Проведение документа.
15. Планы обмена.
16. Отчеты. Способы формирования отчетов.
17. Общие команды.
18. Язык запросов.
19. Внешний вид управляемой формы. Подсистемы, функциональные опции, роли.
20. Последовательности документов.
21. Партионный учет в 1С.
22. Отчеты. Способы формирования отчетов.
23. Различные способы объединения/соединения таблиц.

Перечень вопросов для контроля самостоятельной работы обучающегося:

1. Регистры накопления и их назначение.
2. Документы и их проведение.
3. Формирование отчетов на основании документов.
4. Формирование отчетов на основании регистров.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в самостоятельном изучении отдельных тем, практической реализации типовых заданий по этим темам. Контроль выполнения самостоятельной работы проводится при текущих контрольных мероприятиях и на промежуточной аттестации по итогам освоения. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы – основная литература [1,2,3].

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Книгообеспеченность

№ п/п	Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
			Количество экземпляров в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4	5
Основная литература				
1	Управление торговлей 1С:8.2. Редакция 11. Внедрение и применение [Электронный ресурс] / Куправа Т.А. - М. : ДМК Пресс, 2012. ISBN 978-5-94074-843-4.	2012	-	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940748434.html
2	Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие /	2015	-	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785

	Горбенко А. О. - 3-е изд. (эл.). - М. : БИНОМ, 2015 ISBN 978-5-9963-2977-9.			996329779.html
3	1С: Предприятие. Проектирование приложений: Учебное пособие / Э.Г. Дадян. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). (переплет) ISBN 978-5-9558-0394-4	2015	-	http://znanium.com/bookread2.php?book=480629
Дополнительная литература				
1	Бухгалтерская (финансовая) отчетность: Учебное пособие / Л.В. Пономарева, Н.Д. Стельмашенко. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). (переплет) ISBN 978-5-9558-0304-3	2014	-	http://znanium.com/bookread2.php?book=398955
2	Проектирование бизнес-приложений в системе "1С: Предприятие 8": Учебное пособие / Э.Г. Дадян. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 283 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). (п) ISBN 978-5-9558-0323-4	2014	-	http://znanium.com/bookread2.php?book=416778

7.2. Периодические издания:

1. Информационные технологии. Ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал ISSN 1684-6400.

2. Программные продукты и системы Ежемесячный научно-технический журнал ISSN 0236-235X.

7.3. Интернет-ресурсы

- www.elbib.ru – портал российских электронных библиотек
- www.eLibrary.ru – научная электронная библиотека
- www.intuit.ru - интернет университета информационных технологий
- library.vlsu.ru - научная библиотека ВлГУ
- www.cs.vlsu.ru:81/ikg – учебный сайт кафедры ИСПИ ВлГУ

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического/лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Лекции и практические занятия проводятся в аудиториях кафедры ИСПИ, оборудованных мультимедийным проектором с экраном, с использованием комплекта слайдов (ауд. 410-2). Лабораторные работы проводятся в компьютерных классах (ауд. 414-2, 404а-2).

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения:

- Операционная система Microsoft Windows 10
- Офисный пакет Microsoft Office 2016

Рабочую программу составил: доцент каф. ИСПИ Левковский Д.И. _____

Рецензент: к.т.н., генеральный директор ООО «Системный подход» Шориков А.В. _____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИСПИ
протокол № ___12___ от ___19.06.19__ года.
Заведующий кафедрой _____ Жигалов И.Е.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 09.03.04 «Программная инженерия»
протокол № ___12___ от ___19.06.19__ года.
Председатель комиссии _____ Жигалов И.Е.

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа одобрена на 2020/21 учебный год
Протокол заседания кафедры № 1 от 31.08.20 года
Заведующий кафедрой _____

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 _____

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 _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____