

Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра теплоэнергетики и экологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе –
первый проректор

_____ А.В. Феоктистов

« ____ » _____ 2018 г.

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Проектная деятельность 5

наименование дисциплины

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

направление подготовки (специальность)

Промышленная теплоэнергетика

направленность (профиль)

Квалификация выпускника

бакалавр

наименование

Форма обучения

заочная

очная, очно-заочная, заочная

Новокузнецк
2018

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель учебной дисциплины «Проектная деятельность 5» – формирование интереса обучающихся к выполнению проектов посредством освоения подходов и основных понятий проектного менеджмента.

Задачи учебной дисциплины «Проектная деятельность 5» – освоение обучающимися терминологии в сфере управления проектами, основных этапов реализации проекта, формирование навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки

Учебная дисциплина «Проектная деятельность 5» относится к циклу обязательных дисциплин вариативной части учебного плана и изучается на пятом курсе.

Учебная дисциплина «Проектная деятельность 5» основана на компетенциях, полученных студентами при освоении дисциплин: «Проектная деятельность (части 1-4)», «Математика», «Информатика», «Безопасность жизнедеятельности», «Экологические проблемы энергетических производств», «Тепломассообмен», «Котельные установки и парогенераторы», «Энергосбережение в теплоэнергетике», «Газоочистка и золоудаление».

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– общекультурные компетенции:

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию

Структура компетенции:

– знать: роль информации в развитии современного информационного общества; методику оформления результатов учебной и научной работы в соответствии с действующими стандартами, включая правила составления библиографического описания документа, оформления библиографических ссылок и формирования списка литературы;

– уметь: работать в системе управления обучением «Moodle»; формировать личное электронное портфолио обучающегося; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных для решения задач профессиональной деятельности;

– владеть: современными информационно-коммуникационными технологиями взаимодействия между участниками образовательного процесса, в том числе посредством сети «Интернет»; алгоритмом эффективного информационного поиска с использованием новых информационных технологий; способностью адаптироваться к изменяющимся условиям проекта; способностью комплексно воспринимать ситуацию реализации проекта и формировать оценочные суждения.

– профессиональные компетенции:

ПК 1 – способность участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией.

Структура компетенции:

– знать: нормативную документацию для проектирования энергообъектов и их элементов;

– уметь: отличать проектную деятельность от других видов деятельности; применять основные подходы и инструменты проектной деятельности; применять на практике методы инновационного творчества для поиска и формирования новых идей при проектной деятельности;

– владеть: терминологией в области проектной деятельности; навыками сбора и анализа исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов.

ПК 2 – способность проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием.

Структура компетенции:

– знать: стандартные средства автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием;

– уметь: проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; – владеть: современной информационно-коммуникационными технологиями взаимодействия между участниками образовательного процесса, в том числе посредством сети «Интернет».

ПК 3 – способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам.

Структура компетенции:

– знать: технико-экономические показатели современных энергообъектов и их элементов;

– уметь: осуществлять проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам;

– владеть: высокой мотивацией к осуществлению проектной деятельности; алгоритмом эффективного информационного поиска с использованием новых информационных технологий.

– **профессионально-специализированные компетенции:**

ПСК-2 – умением разрабатывать технологические проекты новых и реконструкции действующих теплоэнергетических объектов, отделений, участков: подготовки и подачи топлива; пыли и газоулавливания; утилизации пыли и газов; энерго- и ресурсосбережения.

Структура компетенции:

- знать: основные технологические и конструктивные показатели работы теплоэнергетических объектов и участков пыли и газоулавливания;

- уметь: анализировать условия работы действующего производства, находить пути модернизации и совершенствования систем пыли и газоулавливания;

- владеть: методикой расчетов: систем пыле- и газоулавливания; рассеивания выбросов в атмосфере.

4 Структура и содержание дисциплины

Программой учебной дисциплины «Проектная деятельность 5» предусмотрено проведение практических занятий, руководство курсовым проектированием. Особое место в овладении учебной дисциплины «Проектная деятельность 5» отводится самостоятельной работе, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя занятия семинарского типа (практические занятия), групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Контактная работа обучающихся с преподавателем может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Общая трудоемкость учебной дисциплины «Проектная деятельность 5» составляет 4 зачетных единицы (144 академических часов). По результатам изучения учебной дисциплины студент должен выполнить и защитить курсовой проект.

Тематический план учебной дисциплины «Проектная деятельность 5»

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов				
	всего	в том числе			самостоятельная работа
		аудиторные (в том числе в интерактивной форме)			
		лекции	ЛР	ПЗ	
Раздел 1 Инициация и планирование проекта					
1.1 Разработка концепции проекта	2	–	–		2
1.2 Планирование проекта	2,5	–	–	0,5	2
Итого по разделу 1	4,5	–	–	0,5	4
Раздел 2 Реализация проекта					
2.1 Разработка и обоснование проектных решений по повышению тепловой эффективности котельных установок	135			3	132
2.2 Разработка и обоснование проектных решений по повышению энергоэффективности конструкций аппаратов по утилизации теплоты уходящих дымовых газов от котла					
Итого по разделу 2	135	–	–	3	132
Раздел 3. Завершение проекта					
3.1 Оформление результатов проекта	2	–	–		2

3.2 Подготовка отчета о реализации проекта	2,5	–	–	0,5	2
Итого по разделу 3	4,5	–	–	0,5	4
Контроль		–	–	–	
Итого по дисциплине (часов)	144	–	–	4	140
Итого по дисциплине (зач. единиц)	4	–	–	–	–
Вид промежуточной аттестации	курсовой проект на 5 курсе				
Примечание – ЛР – лабораторные работы, ПЗ – практические занятия, по аудиторной работе указывается количество часов всего и реализуемых в интерактивной форме (соответствующие цифры в ячейке таблицы разделяются косой чертой).					

Содержание учебной дисциплины «Проектная деятельность 5»

Раздел 1 Инициация и планирование проекта.

Тема 1.1 Разработка концепции проекта. Анализ проблемы и потребности в проекте; сбор исходных данных; определение (уточнение) целей и результатов проекта; определение основных характеристик проекта; определение критериев оценки успехов и неудач проекта; анализ альтернатив для решения проблемы и выбора варианта проекта; выбор стратегии осуществления проекта; рассмотрение и утверждение концепции проекта.

Миссия проекта. Заинтересованные стороны. Команда проекта. Менеджер проекта.

Тема 1.2 Планирование проекта. Планирование содержания проекта и его описание, определение основных этапов его реализации; определение работ проекта, их последовательности и оценка продолжительности; расчет расписания; планирование ресурсов, определение того, какие ресурсы (люди, оборудование, материалы) и в каких количествах потребуются для проекта; оценка стоимости и формирование бюджета проекта; создание (разработка) плана проекта.

Раздел 2 Реализация проекта.

Тема 2.1 Разработка и обоснование проектных решений по повышению тепловой эффективности котельных установок.

Тема 2.2 Разработка и обоснование проектных решений по повышению энергоэффективности конструкций аппаратов по утилизации теплоты уходящих дымовых газов от котла.

Раздел 3. Завершение проекта.

Тема 3.1 Оформление результатов проекта.

Оформление результатов проекта – формирование методики расчетов основных показателей по снижению вредных выбросов в атмосферу в соответствии с нормативными требованиями и на основании результатов выполненных расчетов, включая их порядок, перечень этапов расчета, последовательность действий, условия достижения положительных эффектов. Ответственность участников проекта по этапам его выполнения.

Тема 3.2 Подготовка отчета о реализации проекта

Составление отчета о реализации проекта. Презентация и защита проекта.

5 Перечень тем практических занятий

№ раздела дисциплины	Тема практических занятий	Трудоемкость (час.)
1	1 Инициация проекта	0,5
	2 Планирование мероприятий проекта	
2	1 Разработка и обоснование проектных решений по повышению тепловой эффективности котельных установок	3
	2 Разработка и обоснование проектных решений по повышению энергоэффективности конструкций аппаратов по утилизации теплоты уходящих дымовых газов от котла	
3	1 Оформление результатов проекта	0,5
	2 Подготовка отчета о реализации проекта	
Итого		4

6 Перечень тем курсовых проектов

Курсовой проект выполняется проектной группой студентов в количестве 8 человек. Перечень тем курсовых проектов подлежит ежегодному пересмотру.

№ раздела дисциплины	Наименование КП	Трудоемкость (час.)
1 – 3	1. Повышение тепловой эффективности водогрейного котла	36
	2. Повышение тепловой эффективности парового котла	
	3. Конструктивный расчет экономайзера для утилизации теплоты уходящих дымовых газов от котла	
	4. Конструктивный расчет воздухоподогревателя для утилизации теплоты уходящих дымовых газов от котла	
ИТОГО		36

7 Виды самостоятельной работы

На самостоятельную работу обучающихся отводится 140 академических часов, в том числе на подготовку к практическим занятиям, прохождение тестирований, и выполнение индивидуального домашнего задания – 104 академических часа, выполнение курсового проекта – 36 академических часов.

№ раздела дисциплины	Тема самостоятельной работы	Трудоемкость (час)
1	1 Оформление устава проекта.	4

2	1 Расчет и выбор основных конструктивных параметров водогрейного котла. Оценка тепловой эффективности водогрейного котла. 2 Расчет и выбор основных конструктивных параметров парового котла. Оценка тепловой эффективности парового котла. 3 Расчет и выбор основных конструктивных параметров экономайзера. Оценка тепловой эффективности экономайзера. 4 Расчет и выбор основных конструктивных параметров воздухоподогревателя. Оценка тепловой эффективности воздухоподогревателя. 5 Подготовка к текущему контролю. 6 Оформление курсового проекта.	132
3	1 Принятие решения и их обоснование для окончательного формирования курсового проекта. 2 Подготовка к текущему контролю. 3 Оформление курсового проекта. 4 Составление отчета о реализации проекта и подготовка к его защите.	4
Контроль		
ИТОГО	(в т.ч. выполнение КП)	140

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1) Кораблина Т.В. Управление проектами : учебное пособие для вузов / Т.В. Кораблина ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : СибГИУ, 2011. – 176 с. : ил. – Библиогр.: с. 175.

2) Аньшин В.М. Управление проектами [Электронный ресурс] : фундаментальный курс : учебник / В.М. [Аньшин](#), А.В. [Алешин](#), К.А. [Багратиони](#). – Москва : Изд. дом ГУ ВШЭ, 2013. – 624 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270>

3) Управление проектами с использованием Microsoft Project [Электронный ресурс] : курс лекций / Т.С. Васючкова [и др.]. – Москва : ИНТУИТ, 2009. – 133 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234889>

б) дополнительная литература:

1) Коротков С.Г. Оборудование для очистки газов промышленных печей [Электронный ресурс] : учебно-наглядное пособие / С.Г. Коротков; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Электронные данные (1 файл). – Новокузнецк : СибГИУ, 2013. – Режим доступа: <http://libr.sibsiu.ru/lib/item?id=chamo:58201&fromLocationLink=false&theme=sibsiu>

2) Коротков С. Г. Теория процессов и аппаратов очистки газов [Электронный ресурс] : конспект лекций / С.Г. Коротков; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Электронные данные (1 файл). – Новокузнецк : СибГИУ, 2011 – Библиогр.: с. 151. – Режим доступа: <http://libr.sibsiu.ru/lib/item?id=chamo:57488&fromLocationLink=false&theme=sibsiu>.

3) Акинин Н.И. Промышленная экология: принципы, подходы, технические решения : учебное пособие для вузов / Н.И. Акинин. – 2-е изд., испр. и доп. – Долгопрудный : Интеллект, 2011. – 312 с. : ил.

4) Ветошкин, А.Г. Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи. + CD [Электронный ресурс] : учеб. пособие – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2014. – 512 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45924> . – Загл. с экрана.

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог Научно-технической библиотеки СибГИУ [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд НТБ СибГИУ. – Электрон. дан. – Новокузнецк, [199-]. – Режим доступа: <http://libr.sibsiu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

2 Электронная библиотека СибГИУ [Электронный ресурс] : база данных содержит полнотекстовые электронные документы, поступающие в фонд НТБ СибГИУ. – Электрон. дан. – Новокузнецк, [200-]. – Режим доступа: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Загл. с экрана.

3 Университетская библиотека online [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200-]. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – Загл. с экрана.

4 Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Электрон. дан. – Санкт-Петербург, [200-]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. – Загл. с экрана.

5 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Электрон. дан. – Москва, [200-]. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>. – Загл. с экрана.

6 Юрайт. Электронная библиотека [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200-]. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>. – Загл. с экрана.

7 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU : электронное периодическое издание / ООО «РУНЭБ». – Электрон. дан. – Москва, [200-]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>. – Загл. с экрана.

8 Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) [Электронный ресурс] : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Электрон. дан. – Москва, [200-]. – Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru>. – Загл. с экрана.

г) программное обеспечение: ABBYY FineReader 11, Kaspersky Endpoint Security, AutoCAD 2013, «Программное обеспечение «Руконтекст», WinRAR 3.6, 7-Zip, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2007, ProjectLibre 1.6, Microsoft Windows 7

д) информационно-справочные системы:

1 Техэксперт [Электронный ресурс] : информационно-справочная система / ООО «Кузбасский центр нормативно-технической документации». – Электрон. дан. – Кемерово, [200-]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

2 Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Электрон. дан. – Москва, [199-]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

3 Система ГАРАНТ [Электронный ресурс] : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Электрон. дан. – Кемерово, [2016-]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) [Электронный ресурс] : база данных / ВИНТИ РАН. – Электрон. дан. – Москва, [200-]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины «Проектная деятельность 5» включает в себя: предметную аудиторию кафедры «Теплоэнергетики и экологии» с проекционным оборудованием; компьютерный класс с сервером, имеющий выход в Internet; учебно- методический кабинет с оргтехникой, научно-техническую библиотеку Сиб ГИУ и т.п.

10 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Текущий контроль успеваемости обучающихся по учебной дисциплине «Проектная деятельность 5» проводится в форме аттестации на основе оценки выполнения практических работ, домашних заданий, результатов тестирования, контроля за посещаемостью и т.п. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине «Проектная деятельность 5» проводится в форме дифференцированного зачета по курсовому проекту на основе оценки результатов ответов обучающихся на теоретические вопросы, составленные по всем разделам изучаемой учебной дисциплины.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ООП по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

Составитель:

к.т.н., доцент

Е.Н. Темлянцева

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Теплоэнергетики и экологии, протокол № 20 от «20» марта 2018 г.

зав. кафедрой ТЭиЭ,
к.т.н., профессор

С.Г. Коротков

Согласовано:

старший методист
методического отдела

Приложение А
Аннотация
программы учебной дисциплины «Проектная деятельность 5»
по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»
(направленность «Промышленная теплоэнергетика»)
форма обучения – заочная

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины «Проектная деятельность 5» – формирование интереса обучающихся к выполнению проектов посредством освоения подходов и основных понятий проектного менеджмента. Задачи учебной дисциплины «Проектная деятельность 5» – освоение обучающимися терминологии в сфере управления проектами, основных этапов реализации проекта, формирование навыков командной работы и порядка взаимодействия в ходе осуществления совместной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки

Учебная дисциплина «Проектная деятельность 5» относится к циклу обязательных дисциплин вариативной части учебного плана и изучается на пятом курсе.

Учебная дисциплина «Проектная деятельность 5» основана на компетенциях, полученных студентами при освоении дисциплин: «Проектная деятельность (части 1-4)», «Математика», «Информатика», «Безопасность жизнедеятельности», «Экологические проблемы энергетических производств», «Тепломассообмен», «Котельные установки и парогенераторы», «Энергосбережение в теплоэнергетике», «Газоочистка и золоудаление».

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– общекультурные компетенции:

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию

Структура компетенции:

– знать: роль информации в развитии современного информационного общества; методику оформления результатов учебной и научной работы в соответствии с действующими стандартами, включая правила составления библиографического описания документа, оформления библиографических ссылок и формирования списка литературы;

– уметь: работать в системе управления обучением «Moodle»; формировать личное электронное портфолио обучающегося; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных для решения задач профессиональной деятельности;

– владеть: современными информационно-коммуникационными технологиями взаимодействия между участниками образовательного процесса, в том числе посредством сети «Интернет»; алгоритмом эффективного информационного поиска с использованием новых информационных технологий; способностью адаптироваться к изменяющимся условиям проекта; способностью комплексно воспринимать ситуацию реализации проекта и формировать оценочные суждения.

– **профессиональные компетенции:**

ПК 1 – способность участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией.

Структура компетенции:

– знать: нормативную документацию для проектирования энергообъектов и их элементов;

– уметь: отличать проектную деятельность от других видов деятельности; применять основные подходы и инструменты проектной деятельности; применять на практике методы инновационного творчества для поиска и формирования новых идей при проектной деятельности;

– владеть: терминологией в области проектной деятельности; навыками сбора и анализа исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов.

ПК 2 – способность проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием.

Структура компетенции:

– знать: стандартные средства автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием;

– уметь: проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; – владеть: современной информационно-коммуникационными технологиями взаимодействия между участниками образовательного процесса, в том числе посредством сети «Интернет».

ПК 3 – способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам.

Структура компетенции:

– знать: технико-экономические показатели современных энергообъектов и их элементов;

– уметь: осуществлять проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам;

– владеть: высокой мотивацией к осуществлению проектной деятельности; алгоритмом эффективного информационного поиска с использованием новых информационных технологий.

– **профессионально-специализированные компетенции:**

ПСК-2 – умением разрабатывать технологические проекты новых и реконструкции действующих теплоэнергетических объектов, отделений, участков:

подготовки и подачи топлива; пыли и газоулавливания; утилизации пыли и газов; энерго- и ресурсосбережения.

Структура компетенции:

- знать: основные технологические и конструктивные показатели работы теплоэнергетических объектов и участков пыли и газоулавливания;
- уметь: анализировать условия работы действующего производства, находить пути модернизации и совершенствования систем пыли и газоулавливания;
- владеть: методикой расчетов: систем пыли- и газоулавливания; рассеивания выбросов в атмосфере.

4 Трудоемкость учебной дисциплины

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часа).

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Инициация и планирование проекта. Разработка концепции проекта. Миссия проекта. Заинтересованные стороны. Команда проекта. Менеджер проекта. Планирование проекта.

Реализация проекта. Выполнение работ, предусмотренных проектом, материально-техническое обеспечение работ проекта, контроль выполнения хода работ проекта. Ведение отчетной документации по этапам реализации проекта.

Завершение проекта. Оформление результатов проекта. Составление отчета о реализации проекта. Презентация и защита проекта.

6 Формы организации учебного процесса

Практические занятия, самостоятельная работа, консультации, курсовое проектирование.

7 Виды промежуточной аттестации

Защита курсового проекта.

8 Составитель:

к.т.н., доцент

Темлянцева Е.Н.

**Дополнения и изменения к программе учебной
дисциплины «Проектная деятельность 5»
на период 2018 – 2023 г.г.**

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
		протокол заседания кафедры № _____ от «__»_____20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от «__»_____20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от «__»_____20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от «__»_____20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от «__»_____20__ г.