

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 24.04.2024 11:05:04
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Председатель КСН
Ваганов Ю.В.
2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплина: Основы научных исследований

направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

программа: Диагностика технического состояния и
надежности нефтегазового оборудования

квалификация: магистр

форма обучения: очная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 24 04 2019 г. и требованиями ОПОП по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, Программа «Диагностика технического состояния объектов нефтяных и газовых промыслов».

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры машин и оборудования нефтяной и газовой промышленности.

Протокол № 11 от «29» 08 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ В. Н. Сызранцев

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой МОП _____ В. Н. Сызранцев

«00» 09 2019 г.

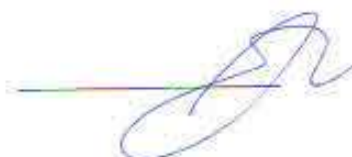
Рабочую программу разработал:

В. В. Пивень, д.т.н. профессор



Рабочую программу разработал:

В. В. Пивень, д.т.н. профессор



1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина «Основы научных исследований» имеет своей целью формирование системы знаний и практических навыков в области планирования и проведения научных исследований.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать систему знаний о методах и средствах проведения научных исследований;
- овладеть современными методами и средствами проведения научных исследований.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана.

Знания, полученные магистрантами, и компетенции, формируемые при изучении дисциплины «Основы научных исследований» необходимы при реализации методик, изучаемых в дисциплинах «Экспериментальные методы оценки нагруженности и деформативности элементов оборудования», «Расчетно-экспериментальные методы прогнозирования остаточного ресурса по усталости», а также могут быть необходимы при подготовке выпускной квалификационной работы магистров в исследованиях нагруженности и деформативности элементов деталей и конструкций нефтегазового оборудования.

3. Результаты обучения по дисциплины

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПКС-1 Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности	ПКС-1.31.Знать: основные методы ведения научно-исследовательской и практической деятельности; источники получения информации об инновационном развитии технологии и техники	Знать: основные методы ведения научно-исследовательской и практической деятельности (31.1)
	ПКС-1.У1.Уметь: использовать современные компьютерные средства и методы моделирования, способы математического описания получаемых результатов; дать оценку эффективности использования конкретных новаций; обрабатывать результаты экспериментов	Уметь: использовать современные методы моделирования для поиска оптимальных решений и оценки эффективности использования конкретных новаций (У1.1)
	ПКС-1.В1. Владеть: навыками, приемами и технологиями построения и анализа эмпирических моделей, основами организации научно-исследовательской и практической деятельности; навыками анализа эффективности использования конкретных новаций; навыками планирования и проведения экспериментов	Владеть: навыками научных исследований и анализа эффективности использования конкретных новаций (В1.1)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПКС-2 Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	ПКС-2.31.Знать: основные методы ведения научно-исследовательской и практической деятельности; источники получения информации об инновационном развитии технологии и техники	Знать: основные методы ведения научно-исследовательской и практической деятельности (31.2)
	ПКС-2.У1.Уметь: использовать современные компьютерные средства и методы моделирования, способы математического описания получаемых результатов; дать оценку эффективности использования конкретных новаций; обрабатывать результаты экспериментов	Уметь: использовать современные методы моделирования для поиска оптимальных решений и оценки эффективности использования конкретных новаций (У1.2)
	ПКС-2.В1. Владеть: навыками, приемами и технологиями построения и анализа эмпирических моделей, основами организации научно-исследовательской и практической деятельности; навыками анализа эффективности использования конкретных новаций; навыками планирования и проведения экспериментов	Владеть: навыками научных исследований и анализа эффективности использования конкретных новаций (В1.2)

4.Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
очная	1/1	17	17	-	38	зачет

5.Структура и содержание дисциплины

очная форма обучения (ОФО)

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины

№п\п	Наименование раздела	Содержание раздела дисциплины
1.	Общие сведения о науке и научных исследованиях	Основные понятия и определения. Методология и методы научного исследования. Основные закономерности, проблемы и противоречия развития науки. Нефтегазовая наука и ее предмет
2.	Организация научно-исследовательской работы	Организация научно-исследовательской работы. Классификация научно-исследовательских работ. Основные этапы научного исследования. Научные учреждения и кадры

		страны. Научно-исследовательская работа в вузах. Планирование и прогнозирование научных исследований. Организация научной работы и управление научными исследованиями. Применение вычислительной техники при проведении научно-исследовательской работы.
3.	Анализ научно-технической информации и обоснование темы научной работы	Государственная система научно-технической информации. Поиск научно-технической информации. Обоснование темы научных исследований. Составление технико-экономического обоснования НИР. Анализ информации и формулирование задач научного исследования. Разработка методики проведения научно-исследовательской работы.
4.	Методы теоретических исследований.	Методология теоретических исследований. Составление модели объекта исследований. Аналитические методы исследований. Экспериментально-аналитические методы исследований. Вероятностно-статистические методы исследований. Методы системного анализа.
5.	Методы экспериментальных исследований	Методология экспериментальных исследований. Выбор средств измерений и их статистическая оценка. Рациональное планирование эксперимента. Лабораторные экспериментальные исследования. Экспериментально-производственные исследования.
6.	Обработка и обобщение результатов исследований	Графический анализ результатов эксперимента. Методы подбора эмпирических формул. Понятие о корреляционном анализе. Анализ теоретико-экспериментальных исследований. Прогнозирование многофакторных процессов и явлений.
7.	Анализ, оформление и использование результатов научных исследований	Анализ исследований и формулирование выводов и предложений. Составление отчетов о НИР. Подготовка научных материалов к опубликованию. Внедрение законченных научно-исследовательских работ. Оценка эффективности научных исследований
8.	Комплексное решение научно-исследовательской задачи	Экспериментальный, аналитический, статистический методы решения задач.

заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Разделы (модули) и темы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекц., час.	Практ. зан., час.	Лаб. зан., час.	СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
1	Общие сведения о науке и научных исследованиях	2	2	-	3	7	ПКС-2.1 ПКС-1.1	Вопросы для устного опроса
2	Организация научно-исследова-	2	2	-	5	9	ПКС-2.2	Вопросы для устно-

	тельской работы						ПКС-1.2	го опроса
3	Анализ научно-технической информации и обоснование темы научной работы	2	2	-	5	9	ПКС-2.3 ПКС-1.3	Вопросы для устного опроса
4	Методы теоретических исследований	2	2	-	5	9	ПКС-2.1 ПКС-1.1	Вопросы для устного опроса
5	Методы экспериментальных исследований	2	2	-	5	9	ПКС-2.2 ПКС-1.2	Вопросы для устного опроса
6	Обработка и обобщение результатов исследований	2	2	-	5	9	ПКС-2.3 ПКС-1.3	Вопросы для устного опроса
7	Анализ, оформление и использование результатов научных исследований	2	2	-	5	9	ПКС-2.2 ПКС-1.2	Вопросы для устного опроса
8	Комплексное решение научно-исследовательской задачи	3	3	-	5	11	ПКС-2.3 ПКС-1.3	Вопросы для зачета
Всего:		17	17	-	38	72		

5.3. Перечень лекционных занятий

№ п/п	№ раздела дисцип.	Наименование лекции	Трудоемк. (часы)	Код ИДК	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6
1	1	Общие сведения о науке и научных исследованиях	2	ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Лекция-информация
2	2	Организация научно-исследовательской работы	2		Лекция-информация
3	3	Анализ научно-технической информации и обоснование темы научной работы	2		Лекция-информация
4	4	Методы теоретических исследований.	2		Лекция-информация
5	5	Методы экспериментальных исследований	2		Лекция-информация
6	6	Обработка и обобщение результатов исследований	2		Лекция-информация
7	7	Анализ, оформление и использование результатов научных исследований	2		Лекция-информация
8	8	Комплексное решение научно-	3		Лекция-

		исследовательской задачи			информация
			Итого:	17	

5.4. Перечень тем практических занятий

№ п/п	№ раздела (модуля) дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (часы)	Оценочные средства*	Код ИДК	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6	7
1	1, 7	Практический тренинг по обоснованию темы научных исследований, формулированию научной гипотезы, целей, задач и выводов по результатам проведенной НИР	4	УО, ДЗ	ПКС-2.1 ПКС-1.1	Работа в малых группах, разбор практических задач
2	5, 6	Обработка экспериментальных данных	4	УО, ДЗ	ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Работа в малых группах, разбор практических задач
3	5, 6	Применение теории планирования эксперимента	4	УО, ДЗ	ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Работа в малых группах, разбор практических задач
4	6	Применение теории решения изобретательских задач	4	УО, ДЗ	ПКС-2.1 ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-1.1 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Работа в малых группах, разбор практических задач
5	1-6	Заключительное занятие	1	УО	ПКС-2.2 ПКС-2.3 ПКС-1.2 ПКС-1.3	Работа в малых группах, разбор практических задач
		Итого:	17			

5.5. Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

5.6. Перечень самостоятельной работы

№ п/п	№ раздела (модуля) и темы дисцип.	Наименование самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)	Оценочные средства	Код ИДК	Методы преподавания
1	2	3	4	5	6	7
1	1-17	Индивидуальные консультации студентов в течение семестра	10	УО, КР	ПКС-2.1 ПКС-2.2	Работа с нормативной документацией
2	1-17	Консультации в группе пед-	10	УО, ДЗ		Семинар

		ред семестровым контро- лем, зачетом			ПКС- 2.3	
3	14-17	Подготовка к защите прак- тических работ	8	УО, КР	ПКС- 1.1 ПКС- 1.2 ПКС- 1.3	Решение профессио- нальных задач
Итого:			38			

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных техноло-
гий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные за-
нятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Рейтинговая система оценки
по дисциплине «Основы научных исследований»
направление **21.04.01** - Нефтегазовое дело

программа: Основы научных исследований

Таблица 1

1-ый срок предо- ставления резуль- татов текущего контроля	2-ой срок предоставле- ния результатов теку- щего контроля	3-ий срок предоставле- ния результатов теку- щего контроля	Итого
0-30	0-30	0-40	0-100

Таблица 2

№	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
1	Работа на лекциях	0-4	1-6
2	Защита практических работ по теме 1-3	0-21	6
3	Тестирование	0-5	6
ИТОГО (за раздел, тему)		0-30	
4	Работа на лекциях	0-4	7-12
5	Защита практических работ по теме 4-6	0-21	12
6	Тестирование	0-5	12
ИТОГО (за раздел, тему)		0-30	
7	Работа на лекциях	0-4	13-17
8	Защита практических работ по темам 7-8	0-21	17
9	Тестирование	0-5	17
10	Поощрительные баллы	0-10	17
ИТОГО (за раздел, тему)		0-40	

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Перспект»;
- ЭБС «Консультант студент»,

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. MicrosoftOfficeProfessionalPlus;
2. PTCmachcad 14.
3. Windows 8

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	Персональные компьютеры	Проектор, экран

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по изучению дисциплины «Основы научных исследований» для обучающихся очной формы обучения по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело», программа «Основы научных исследований» (уровень магистратуры) / сост. В.В.Пивень. Тюменский индустриальный университет.– Тюмень: Издательский центр БИК ТИУ, 2018.– 16 с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Основы научных исследований

направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Профиль 4 – Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
ПКС-1 Способен использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности	ПКС-1.31.Знать: основные методы ведения научной исследовательской и практической деятельности; источники получения информации об инновационном развитии технологии и техники	Не знает основные методы ведения научной исследовательской и практической деятельности; источники получения информации об инновационном развитии технологии и техники	Демонстрирует отдельные элементы методов ведения научной исследовательской и практической деятельности; источников получения информации об инновационном развитии технологии и техники	Демонстрирует достаточные знания методов ведения научной исследовательской и практической деятельности; источников получения информации об инновационном развитии технологии и техники	Демонстрирует исчерпывающие знания методов ведения научной исследовательской и практической деятельности; источников получения информации об инновационном развитии технологии и техники
	ПКС-1.У1.Уметь: использовать современные компьютерные средства и методы моделирования, способы математического описания получаемых результатов; дать оценку эффективности использования конкретных новаций; обрабатывать результаты экспериментов	Не умеет использовать современные компьютерные средства и методы моделирования, способы математического описания получаемых результатов; дать оценку эффективности использования конкретных новаций; обрабатывать результаты экспериментов	Умеет использовать отдельные современные компьютерные средства и методы моделирования, способы математического описания получаемых результатов; дать оценку эффективности использования конкретных новаций; обрабатывать результаты экспериментов	Демонстрирует достаточные знания использования отдельных современных компьютерных средств и методов моделирования, способов математического описания получаемых результатов; дает оценку эффективности использования конкретных новаций; обрабатывает результаты экспериментов	В совершенстве умеет использовать современные компьютерные средства и методы моделирования, способы математического описания получаемых результатов; дать оценку эффективности использования конкретных новаций; обрабатывать результаты экспериментов

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
	ПКС-1.В1. Владеть: навыками, приемами и технологиями построения и анализа эмпирических моделей, основами организации научно-исследовательской и практической деятельности; навыками анализа эффективности использования конкретных новаций; навыками планирования и проведения экспериментов	Не владеет навыками, приемами и технологиями построения и анализа эмпирических моделей, основами организации научно-исследовательской и практической деятельности; навыками анализа эффективности использования конкретных новаций; навыками планирования и проведения экспериментов	Владеет отдельными навыками, приемами и технологиями построения и анализа эмпирических моделей, основами организации научно-исследовательской и практической деятельности; навыками анализа эффективности использования конкретных новаций; навыками планирования и проведения экспериментов	Хорошо владеет навыками, приемами и технологиями построения и анализа эмпирических моделей, основами организации научно-исследовательской и практической деятельности; навыками анализа эффективности использования конкретных новаций; навыками планирования и проведения экспериментов	В совершенстве владеет навыками, приемами и технологиями построения и анализа эмпирических моделей, основами организации научно-исследовательской и практической деятельности; навыками анализа эффективности использования конкретных новаций; навыками планирования и проведения экспериментов
ПКС-2 Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения	ПКС-2.32.Знать: основные методы ведения научно-исследовательской и практической деятельности; источники получения информации об инновационном развитии технологии и техники	Не знает основные методы ведения научно-исследовательской и практической деятельности; источники получения информации об инновационном развитии технологии и техники	Демонстрирует отдельные элементы методов ведения научно-исследовательской и практической деятельности; источников получения информации об инновационном развитии технологии и техники	Демонстрирует достаточные знания методов ведения научно-исследовательской и практической деятельности; источников получения информации об инновационном развитии технологии и техники	Демонстрирует исчерпывающие знания методов ведения научно-исследовательской и практической деятельности; источников получения информации об инновационном развитии технологии и техники

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6
задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	<p>ПКС-2.У2. Уметь: использовать современные компьютерные средства и методы моделирования, способы математического описания получаемых результатов; дать оценку эффективности использования конкретных новаций; обрабатывать результаты экспериментов</p>	<p>Не умеет использовать современные компьютерные средства и методы моделирования, способы математического описания получаемых результатов; дать оценку эффективности использования конкретных новаций; обрабатывать результаты экспериментов</p>	<p>Умеет использовать отдельные современные компьютерные средства и методы моделирования, способы математического описания получаемых результатов; дать оценку эффективности использования конкретных новаций; обрабатывать результаты экспериментов</p>	<p>Демонстрирует достаточные знания использования отдельных современных компьютерных средств и методов моделирования, способов математического описания получаемых результатов; дает оценку эффективности использования конкретных новаций; обрабатывает результаты экспериментов</p>	<p>В совершенстве умеет использовать современные компьютерные средства и методы моделирования, способы математического описания получаемых результатов; дать оценку эффективности использования конкретных новаций; обрабатывать результаты экспериментов</p>
	<p>ПКС-2.В2. Владеть: навыками, приемами и технологиями построения и анализа эмпирических моделей, основами организации научной и практической деятельности; навыками анализа эффективности использования конкретных новаций; навыками планирования и проведения экспериментов</p>	<p>Не владеет навыками, приемами и технологиями построения и анализа эмпирических моделей, основами организации научной и практической деятельности; навыками анализа эффективности использования конкретных новаций; навыками планирования и проведения экспериментов</p>	<p>Владеет отдельными навыками, приемами и технологиями построения и анализа эмпирических моделей, основами организации научной и практической деятельности; навыками анализа эффективности использования конкретных новаций; навыками планирования и проведения экспериментов</p>	<p>Хорошо владеет навыками, приемами и технологиями построения и анализа эмпирических моделей, основами организации научной и практической деятельности; навыками анализа эффективности использования конкретных новаций; навыками планирования и проведения экспериментов</p>	<p>В совершенстве владеет навыками, приемами и технологиями построения и анализа эмпирических моделей, основами организации научной и практической деятельности; навыками анализа эффективности использования конкретных новаций; навыками планирования и проведения экспериментов</p>

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Дисциплина: «Основы научных исследований»
 Кафедра «Технология машиностроения»
 Направление: 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

Форма обучения: Форма обучения: очная: 1 курс, 1 семестр

Автор	Наименование	Год	Ко-во экз.	Вид занятия						%
				лекции	семинары	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовые работы (проекты)	Самостоятельная работа	
Основная литература										
Очков В.Ф.	MathCAD для студентов, инженеров и конструкторов, - СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 368 с.: ил.	2007	20	+	-	+	-	-	+	75
Дополнительная литература										
Сызранцева К.В.	Компьютерный анализ нагруженности и деформативности элементов нефтегазового оборудования / К.В. Сызранцева. Тюмень: ТюмГНГУ, 2009. 124 с.	2009	100	+	-	+	-	-	+	100
Методические указания										
Пивень В.В., Битюков Г.Е.	Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Основы научных исследований» «Планирование эксперимента при поиске оптимальных решений в нефтегазовой отрасли». – Тюмень: ТюмГНГУ, 2015.	2015	45	+	-	-	+	-	-	100
Сызранцева К.В., Белобродов А.В.	Методические указания. Технологии компьютерного эксперимента. – Тюмень: ТюмГНГУ.	2012	45	+	-	-	+	-	+	100

Белобродов А.В.	Методические указания. Аппроксимация экспериментальных данных полиномиальной регрессией. – Тюмень: ТюмГНГУ.	2011	45	+	-	-	+	-	+	100
-----------------	---	------	----	---	---	---	---	---	---	-----

Зав.кафедрой _____ **В. Н. Сызранцев**

Директор БИК _____ **Д.Х. Каюкова**

**Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины (модуля)**

на 20_ - 20_ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

Дополнения и изменения внес:

_____ (должность, ученое звание, степень) _____ (подпись) _____ (И.О. Фамилия)

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

(наименование кафедры)

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____.

Заведующий кафедрой _____ И.О. Фамилия.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой/

Руководитель образовательной программы _____ И.О. Фамилия.

«_____» _____ 20__ г.

