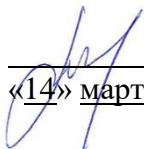


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Филиал ТИУ в г. Сургуте

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
Нефтегазовое дело


Р.Д. Татлыев
«14» марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Понятие системного подхода Теория ограничений.
Быстрореагирующее производство
специальность: 21.05.06 «Нефтегазовые техника и технологии»
специализация: Технология бурения нефтяных и газовых скважин
форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры естественно-научных и гуманитарных дисциплин
Протокол № 5 от 14 марта 2024 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области управления нефтегазодобывающим производством на основе системного подхода и принципов теории ограничений.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ системного подхода, теории ограничений и быстро реагирующего производства;
- овладение методами и инструментами управления производственной деятельностью на основе системного подхода и теории ограничений;
- получение навыков использования инструментария быстро реагирующего производства;

Также к задачам изучения дисциплины относится овладение навыками:

- определения причин потери нефтегазовой компанией своей устойчивости;
- выбора наиболее рациональной модели управления;
- навыками повышения эффективности нефтегазового производства с использованием инструментов быстро реагирующего производства на основе теории ограничения систем и системного подхода.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знание математического инструментария, умения включаться в переговоры относительно процедур совместной деятельности, задач, способов командной работы, владение навыками сбора информации об объекте или явлении.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин при прохождении производственной практики.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению	ПКСд-5.3 Управляет процессами на основе системного подхода в условиях ограниченных ресурсах. Своевременно реагирует на изменения внешней и внутренней среды	Знать З1: сущность понятия «система», организацию как сложную систему;
		Уметь У1: определять особенности поведения нефтегазовой организации как системы и своевременно реагировать на изменения внешней и внутренней среды
		Владеть В1: навыками управления процессами на основе системного подхода в условиях ограниченных ресурсах

эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства		
---	--	--

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции и	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	4/7	18	34	-	56	-	зачёт
заочная	4/7	6	10	-	88	4	зачёт

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Системы и закономерности их функционирования и развития	8	12	-	26	46	ПКСД-5.3	Вопросы для дискуссии №1, эссе №1, тест №1
2	2	Системный подход и теория ограничений	10	22	-	30	62	ПКСД-5.3	Вопросы для дискуссии №2,3,4; эссе №2,3; тест №2; задача №1
3	Зачёт		-	-	-	-	-	ПКСД-5.3	Вопросы к зачёту
Итого:			18	34	-	56	108		

заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Системы и закономерности их функционирования и развития	2	4	-	40	46	ПКСД-5.3	Вопросы для дискуссии №1, эссе №1, тест №1, контрольная работа
2	2	Системный подход и теория ограничений	4	6	-	48	58	ПКСД-5.3	Вопросы для дискуссии №2,3,4; эссе №2,3; тест №2; задача №1, контрольная работа
3	Зачёт (контроль)		-	-	-	4	4	ПКСД-5.3	Вопросы к зачёту
Итого:			6	10		88+4	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Системы и закономерности их функционирования и развития».

Тема 1. Бизнес как система

Система как понятие. Организация как живой организм и сложная система. Принципы определяющие особенности поведения организаций как сложной системы. Устойчиво воспроизводящаяся неустойчивость как закон развития систем.

Тема 2. Производственные системы

Функциональная модель системы менеджмента. Структура системы. Миссия и стратегии производственного и операционного менеджмента.

Раздел 2. Системный подход и теория ограничений

Тема 3. Управление производством

Управление производственным процессом. Производственный цикл. Устойчивость системы. Структуры управления. Функциональные модели производственных систем

Тема 4. Управление логистическими процессами на предприятии

Роль логистики в организации современного производства. Внешний логистический контур. Внутренний логистический контур.

Тема 5. Организация обеспечения качества продукции

Качество товара. Сертификат соответствия. Знак соответствия. Конкурентоспособность продукции.

Тема 6. Современные концепции управления производственным предприятием

Концепция Lean Production. Теория ограничений. Концепция быстро реагирующего производства. Концепция гибкого производства

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема лекции
		ОФО	ЗФО	
1	1	4	1	Бизнес как система
2	1	4	1	Производственные системы
3	2	3	1	Управление производством
4	2	3	1	Управление логистическими процессами на предприятии
5	2	2	1	Организация обеспечения качества продукции
6	2	2	1	Современные концепции управления производственным предприятием
Итого:		18	6	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	
1	1	6	2	Бизнес как система
2	1	6	2	Производственные системы
3	2	6	1	Управление производством
4	2	6	1	Управление логистическими процессами на предприятии
5	2	6	2	Организация обеспечения качества продукции
6	2	4	2	Современные концепции управления производственным предприятием
Итого:		34	10	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.		Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО		
1	1	10	20	Устойчиво воспроизводящая неустойчивость как закон развития систем. (тема: Бизнес как система)	Подготовка к практическому занятию (участие в дискуссии, написание и подготовка эссе), подготовка контрольной работы (ЗФО)
2	1	16	20	Миссия и стратегии производственного и операционного менеджмента (тема: Производственные системы)	Подготовка к практическому занятию (тестирование), подготовка контрольной работы (ЗФО)
3	2	10	10	Функциональные модели производственных систем (тема: Управление производством)	Подготовка к практическому занятию (участие в дискуссии, подготовка к решению)

					задач),), подготовка контрольной работы (ЗФО)
4	2	10	10	Внутренний логистический контур (тема: Управление логистическими процессами на предприятии)	Подготовка к практическому занятию (написание и подготовка эссе),), подготовка контрольной работы (ЗФО)
5	2	4	10	Конкурентоспособность продукции (тема: Организация обеспечения качества продукции)	Подготовка к практическому занятию (участие в дискуссии, подготовка и написание эссе),), подготовка контрольной работы (ЗФО)
6	2	6	18	Концепция гибкого производства (тема: Современные концепции управления производственным предприятием)	Подготовка к практическому занятию (участие в дискуссии, тестирование),), подготовка контрольной работы (ЗФО)
Итого:		56	88		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих традиционных и интерактивных видов образовательных технологий:

- лекция: лекция-беседа;
- практические работы: индивидуальная работа; разбор практических ситуаций, семинар-дискуссия.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Учебным планом выполнение курсовых работ не предусмотрено.

7. Контрольные работы

Контрольная работа - это письменная работа, выполняемая обучающимися самостоятельно. Цель контрольной работы - оценка качества усвоения обучающимися отдельных, наиболее важных разделов, тем и проблем изучаемой дисциплины, умения решать конкретные теоретические и практические задачи.

Основные вопросы рекомендуемого перечня тем контрольных работ охватывают широкий круг проблем теории и практики в сфере технологического предпринимательства, необходимых при изучении дисциплины «Технологическое предпринимательство».

Рекомендуется следующий общий порядок выполнения работы:

1. Определение темы. Обучающимся предлагается примерный перечень тем для контрольной работы. При желании, обучающийся может предложить сам ту или иную тему и её план, согласовав их предварительно с руководителем.

Номер варианта работы выбирается по двум признакам: по первой букве фамилии студента (горизонталь) и последней цифре номера зачётки (вертикаль), то есть, номер варианта нужно смотреть на пересечении вертикальной и горизонтальной линий. Распределение вариантов представлено в таблице 1

Варианты контрольных работ

Начальная буква фамилии студента	Последняя цифра номера зачетной книжки									
А								0	1	12
Б	3	4	5	6	7	8	9	0	1	22
В	3	4	5	6	7	8	9	0		2
Г								0	1	12
Д	3	4	5	6	7	8	9	0	1	22
Е, Ж	3	4	5	6	7	8	9	0		10
З,И	1	2	3	4	5	6	7	8	9	20
К	1	2	3	4	5	6	7	8	9	30
Л										30
М	9	8	7	6	5	4	3	2	1	20
Н, О	9	8	7	6	5	4	3	2	1	10
П										3
Р							0	1	2	13
С	4	5	6	7	8	9	0	1	2	23
Т	4	5	6	7	8	9	0			3
У, Ф, Х				3	7	1	5	9		7
Ц, Ч			0	4	8	2	6	0		8
Ш, Щ			1	5	9	3	7			9
Э, Ю, Я			2	6	0	4	8			10

В течение семестра обучающийся самостоятельно разрабатывает заданную тему. Задача преподавателя – направить обучающегося по той или иной проблеме.

2. Подбор и изучение литературы. Литература, необходимая для выполнения контрольной работы, подбирается обучающимися самостоятельно с составлением списка использованных первоисточников. Подбирая литературу, нужно учитывать год её издания. Старые первоисточники приводят к снижению качества работы.

3. Подготовка к защите контрольной работы. Над контрольной работой обучающийся должен работать систематически, самостоятельно, анализируя лекционный материал и использованные первоисточники. При подготовке работы обучающийся может неоднократно консультироваться по возникающим вопросам, представить работу в черновом (компьютерном) варианте. После внесения соответствующих исправлений, работа, по решению руководителя, выполняется в чистовом варианте и представляется на окончательную проверку. Если контрольная работа удовлетворяет предъявляемым к ней требованиям, она допускается к защите.

Контрольная работа выполняется в печатном виде в объеме не менее 20 страниц. На титульном листе сообщаются сведения об университете, группе, указываются название дисциплины, тема контрольной работы, фамилия, имя и отчество обучающегося, а также должность, звание и Ф.И.О. преподавателя, ведущего курс.

Работа выполняется в текстовом режиме Word шрифтом Times New Roman 14. Текст располагают на листе соблюдая следующие поля: верхнее - 2 см, нижнее - 3,0 см, левое - 2,5 см, правое - 2,5 см, с интервалом 1,5.

Структурные элементы содержания:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение с обоснованием актуальности;

4. раскрытие содержания проблемы;
5. заключение;
6. список использованной литературы.

Для защиты контрольной работы студент готовит доклад протяженностью 3 – 5 минут.

7.2 Тематика контрольных работ

1. Понятия "системный подход" и "система"
2. Логические основы системного подхода
3. Системный подход в управлении
4. Этапы развития системного подхода в XX в.
5. Аспекты анализа объекта с позиции системного подхода
6. Этапы построения системы
7. Уровни иерархии в организации
8. Разновидности системного подхода
9. Значение системного подхода в управленческой организации
10. Использование основных принципов системного подхода в решении задач анализа, проектирования и управления организацией
11. Основные понятия системного подхода
12. Организация с точки зрения системного подхода
13. Системный подход к анализу организации
14. Этапы эволюции систем, теория и методология системного анализа в форме исторического обзора
15. Основоположники развития современной теории систем
16. Системные исследования и системный подход
17. Теоретические модели и динамика систем
18. Методологический и технологический инструментарий принятия системных решений
19. Организационная структура управления и механизмы внеструктурного управления
20. Теория систем и системный анализ
21. Ключевые понятия системного подхода
22. Системы и закономерности их функционирования и развития
23. Методы и модели, этапы системного анализа
24. Функционирование систем в условиях неопределенности, управление в условиях риска
25. Основные парадигма теории систем: устойчивости и равновесия; неравновесности и необратимости

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
I текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии №1 «Бизнес как система»	0-10
2	Тест №1 «Производственные системы»	0-10
3	Защита эссе №1 «Бизнес как система»	0-10

	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-30
2 текущая аттестация		
4	Участие в дискуссии №2 «Управление производством»	0-10
5	Защита эссе №2 «Управление логистическими процессами на предприятии»	0-10
6	Решение задач №1 «Управление производством»	0-10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-30
3 текущая аттестация		
7	Участие в дискуссии №3 «Организация обеспечения качества продукции»	0-10
8	Участие в дискуссии №4 «Современные концепции управления производственным предприятием»	0-10
9	Тест №2 «Современные концепции управления производственным предприятием»	0-10
10	Защита эссе №3 «Организация обеспечения качества продукции»	0-10
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-40
	ВСЕГО	0-100

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии №1 «Бизнес как система»	0-10
2	Тест №1 «Производственные системы»	0-10
3	Защита эссе №1 «Бизнес как система»	0-10
4	Участие в дискуссии №2 «Управление производством»	0-10
5	Защита эссе №2 «Управление логистическими процессами на предприятии»	0-10
6	Решение задач №1 «Управление производством»	0-10
7	Участие в дискуссии №3 «Организация обеспечения качества продукции»	0-10
8	Участие в дискуссии №4 «Современные концепции управления производственным предприятием»	0-10
9	Защита контрольной работы №1 по разделам дисциплины: «системы и закономерности их функционирования и развития», «системный подход и теория ограничений»	0-20
	ВСЕГО	0-100

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:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России:

- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
 - Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/> ,
 - Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
1. Президент Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: - www.kremlin.ru (дата обращения: 11.03.2024).
 2. Правительство Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: - www.government.ru (дата обращения: 11.03.2024).
 3. Государственная Дума Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: - www.duma.gov.ru (дата обращения: 11.03.2024).
 4. Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: - www.economy.gov.ru (дата обращения: 11.03.2024).
 5. Министерство энергетики Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: - <http://minenergo.gov.ru/> (дата обращения: 11.03.2024).

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Microsoft Windows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)

	<p>Понятие системного подхода Теория ограничений. Быстрореагирующее производство</p>	<p>Лекционные, практические и лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран. Компьютеры с подключением к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно- образовательную среду ТИУ</p>	<p>Тюменская область, г. Сургут, ул. Энтузиастов, д. 38</p>
--	--	--	---

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям и организации самостоятельной работы обучающихся.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство
 Специальность 21.05.06 «Нефтегазовые техника и технологии»
 Специализация Технология бурения нефтяных и газовых скважин

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			Менее 61	61-75	76-90	91-100
ПКСд-5	ПКСд-5.3 Управляет процессами на основе системного подхода в условиях ограниченных ресурсах. Своевременно реагирует на изменения внешней и внутренней среды	Знать З1: сущность понятия «система», организацию как сложную систему	Не знает сущность понятия «система», организацию как сложную систему	Частично знает сущность понятия «система», организацию как сложную систему	Знает сущность понятия «система», организацию как сложную систему	Знает в совершенстве сущность понятия «система», организацию как сложную систему
		Уметь У1: определять особенности поведения нефтегазовой организации как системы и своевременно реагировать на изменения внешней и внутренней среды	Не умеет определять особенности поведения нефтегазовой организации как системы и своевременно реагировать на изменения внешней и внутренней среды	Умеет определять особенности поведения нефтегазовой организации как системы и своевременно реагировать на изменения внешней и внутренней среды, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет определять особенности поведения нефтегазовой организации как системы и своевременно реагировать на изменения внешней и внутренней среды, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет определять особенности поведения нефтегазовой организации как системы и своевременно реагировать на изменения внешней и внутренней среды

		<p>Владеть В1: навыками управления процессами на основе системного подхода в условиях ограниченных ресурсах</p>	<p>Не владеет навыками управления процессами на основе системного подхода в условиях ограниченных ресурсах</p>	<p>Частично владеет навыками управления процессами на основе системного подхода в условиях ограниченных ресурсах</p>	<p>Владеет навыками управления процессами на основе системного подхода в условиях ограниченных ресурсах, незначительно ошибаясь</p>	<p>В совершенстве владеет навыками управления процессами на основе системного подхода в условиях ограниченных ресурсах</p>
--	--	---	--	--	---	--

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство

Специальность 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии»

Специализация Технология бурения нефтяных и газовых скважин

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу, %	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Информационные системы управления производственной компанией: учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 249 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00764-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/489408	электр. вар.	30	100	+
2	Пурлик, В. М. Управление эффективностью деятельности организации: учебник для вузов / В. М. Пурлик. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 207 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-12817-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496363	электр. вар.	30	100	+
3	Производственный менеджмент. Практикум: учебное пособие для вузов / И. Н. Иванов [и др.]; под общей редакцией И. Н. Иванова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 362 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-7600-7. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/489405	электр. вар.	30	100	+
4	Чертыковцев, В. К. Производственный и операционный менеджмент: учебное пособие для вузов / В. К. Чертыковцев. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 75 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14319-5. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/496938	электр. вар.	30	100	+

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

на 20_ - 20_ учебный год

С учётом развития науки, практики, технологий и социальной сферы, а также результатов мониторинга потребностей работодателей, в рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

	Вид дополнений/изменений	Содержание дополнений/изменений, вносимых в рабочую программу

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.