

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП  
доцент Г.Х. Самигуллин

«16» февраля 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по образовательной деятельности  
профессор А.П. Господариков

«16» февраля 2018 г.

## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Уровень высшего образования:	Магистратура
Направление подготовки:	21.04.01 Нефтегазовое дело
Направленность программы:	Техническая диагностика газотранспортных систем
Программа:	Прикладной магистратуры
Форма обучения:	Очная
Составитель:	Профессор А.М. Щипачев
Год приёма:	2015, 2016, 2017, 2018

Санкт-Петербург  
2018

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия и методология науки» .....	2
Аннотация рабочей программы дисциплины «Математическое моделирование в задачах нефтегазовой отрасли» .....	2
Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы математической физики».....	3
Аннотация рабочей программы дисциплины «Общая теория динамических систем» .....	4
Аннотация рабочей программы дисциплины «Проблемы мирового нефтегазового рынка» ....	4
Аннотация рабочей программы дисциплины «Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами».....	5
Аннотация рабочей программы дисциплины «Системы автоматизированного проектирования» .....	6
Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика и управление нефтегазовым производством» .....	7
Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление разработкой интеллектуальных месторождений».....	8
Аннотация рабочей программы дисциплины «Технико-экономический анализ» .....	8
Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные системы» .....	9
Аннотация рабочей программы дисциплины «Техническая диагностика газотранспортных систем» .....	10
Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные представления о нефтяных дисперсных системах».....	11
Аннотация рабочей программы дисциплины «Физико-химические методы исследования материалов, реагентов и углеводородных систем» .....	11
Аннотация рабочей программы дисциплины «Научные основы проектирования и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ» .....	12
Аннотация рабочей программы дисциплины «Научные основы эксплуатации оборудования насосных и компрессорных станций».....	13
Аннотация рабочей программы дисциплины «Научно-технический прогресс в морской транспортировке и хранении нефти и газа» .....	14
Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерное моделирование параметров работы оборудования насосных и компрессорных станций».....	14
Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык как иностранный углубленный» .....	15
Аннотация рабочей программы дисциплины «Деловой иностранный язык» .....	16

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Техническая диагностика газотранспортных систем

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем» и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-3).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК)*

Способность изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности (ОПК-3).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЗАДАЧАХ  
НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Техническая диагностика газотранспортных систем

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем» и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-3).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК)*

Способность разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований. (ОПК-4).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет, курсовая работа.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Техническая диагностика газотранспортных систем

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем» и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способность формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности. (ОПК-1).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Техническая диагностика газотранспортных систем

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем» и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК)*

Способность формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности. (ОПК-1).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПРОБЛЕМЫ МИРОВОГО НЕФТЕГАЗОВОГО РЫНКА»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Техническая диагностика газотранспортных систем

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем» и изучается в 1 и 2 семестрах.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-5).

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность проводить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок (ПК-5).

Способность осуществлять расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций и технологических процессов (ПК-10).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единицы, 252 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, дифференцированный зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Техническая диагностика газотранспортных систем

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем» и изучается во 2 и 3 семестрах.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способность использовать на практике знания, умения, навыки и в организации исследовательских, проектных и конструкторских работах в управлении коллективом. (ОПК-2).

Способность разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований (ОПК-4).

Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-6).

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности (ПК-2).

Способность применять методологию проектирования (ПК-7).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лабораторные занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Техническая диагностика газотранспортных систем

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем» и изучается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов. (ПК-4).

Способность применять методологию проектирования (ПК-7).

Способность использовать автоматизированные системы проектирования (ПК-8).

Способность разрабатывать технические задания на проектирование нестандартного оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации процессов (ПК-9).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – зачет.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НЕФТЕГАЗОВЫМ  
ПРОИЗВОДСТВОМ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Техническая диагностика газотранспортных систем

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем» и изучается в 1 и 2 семестрах.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1).

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации (ПК-1).

Способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы. (ПК-3).

Способность осуществлять расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций и технологических процессов (ПК-10).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – зачет.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ  
МЕСТОРОЖДЕНИЙ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Техническая диагностика газотранспортных систем

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;
- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем» и изучается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способен изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности (ОПК-3).

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность проводить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок (ПК-5).

Способность применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности (ПК-6).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации – зачет.**

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Техническая диагностика газотранспортных систем

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем» и изучается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способен изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности (ОПК-3).

Способность оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации (ПК-1).

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность осуществлять расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций и технологических процессов (ПК-10).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лабораторные занятия, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – зачет, курсовая работа.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Техническая диагностика газотранспортных систем

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем» и изучается во 2 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности (ПК-2).

Способность использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов (ПК-4).

Способен проводить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок (ПК-5).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – зачет.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ГАЗОТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Техническая диагностика газотранспортных систем

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем» и изучается во 2 и 3 семестрах.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации (ПК-1).

Способность проводить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок (ПК-5).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 17 зачетных единицы, 576 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные занятия, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, дифференцированный зачет, курсовая работа.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О НЕФТЯНЫХ ДИСПЕРСНЫХ  
СИСТЕМАХ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Техническая диагностика газотранспортных систем

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;
- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем» и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способность формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности(ОПК-1).

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации (ПК-1).

Способность использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности. (ПК-2).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 216 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ  
МАТЕРИАЛОВ, РЕАГЕНТОВ И УГЛЕВОДОРОДНЫХ СИСТЕМ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Ресурсосберегающие технологии транспорта и хранения углеводородов

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Ресурсосберегающие технологии транспорта и хранения углеводородов».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Ресурсосберегающие технологии транспорта и хранения углеводородов» и изучается в 1 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Способность формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и практической деятельности. (ОПК-1).

*Профессиональные компетенции (ПК)*

Способность оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации (ПК-1).

Способность использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности. (ПК-2).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 216 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ГАЗОНЕФТЕПРОВОДОВ И ГАЗОНЕФТЕХРАНИЛИЩ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Техническая диагностика газотранспортных систем

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем» и изучается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы. (ПК-4).

Способность применять полученные знания для разработки и реализации проектов, различных процессов производственной деятельности (ПК-6).

Способность разрабатывать технические задания на проектирование нестандартного оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации процессов (ПК-9).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет, курсовая работа.

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ  
НАСОСНЫХ И КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Техническая диагностика газотранспортных систем

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем» и изучается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы (ПК-3).

Способность использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов (ПК-4).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет, курсовая работа.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС В МОРСКОЙ**  
**ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИИ НЕФТИ И ГАЗА»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Техническая диагностика газотранспортных систем

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;
- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем» и изучается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности (ПК-2).

Способность проводить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок (ПК-5).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 252 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные занятия, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ**  
**ОБОРУДОВАНИЯ НАСОСНЫХ И КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Техническая диагностика газотранспортных систем

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;
- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем» и изучается в 3 семестре.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Профессиональные компетенции (ПК):*

Способность планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы (ПК-3).

Способность использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов (ПК-4).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 252 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные занятия, практические занятия и самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – дифференцированный зачет.

## АННОТАЦИЯ

### РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ УГЛУБЛЕННЫЙ»

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Техническая диагностика газотранспортных систем

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем».

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к факультативам основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем» и изучается в 1,2 и 3 семестрах.

**Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК):*

Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-5).

**Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единицы, 216 ак. часа.

**Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, зачет.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

**Уровень высшего образования:** магистратура.

**Направление подготовки:** 21.04.01 Нефтегазовое дело

**Профиль подготовки:** Техническая диагностика газотранспортных систем

**Присваиваемая квалификация:** магистр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 297 от 30 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры)» профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем».

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к факультативам основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Техническая диагностика газотранспортных систем» и изучается в 1,2 семестрах.

### **Требования к результатам освоения содержания дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Общекультурные компетенции (ОК):*

Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3).

*Общепрофессиональные компетенции (ОПК)*

Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-5).

### **Объем дисциплины:**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единицы, 360 ак. часа.

### **Виды занятий:**

Учебным планом предусмотрены: практические занятия, самостоятельная работа.

**Вид промежуточной аттестации** – экзамен, зачет.