

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.Н. Господариков

«16» февраля 2018 г.



АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК И ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Уровень высшего образования:	Магистратура
Направление подготовки:	21.04.01 Нефтегазовое дело
Направленность программы:	Трубопроводный транспорт углеводородов
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 «Учебная практика - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков - Учебно-технологическая практика».....	2
Аннотация рабочей программы дисциплины «Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Производственная практика».....	3
Аннотация рабочей программы дисциплины «Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Технологическая практика»	4
Аннотация рабочей программы дисциплины «Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Педагогическая практика»	5
Аннотация рабочей программы дисциплины «Производственная практика - НИР - Научно-исследовательская работа».....	6
Аннотация рабочей программы дисциплины «Производственная практика - Преддипломная практика»	7
Аннотация рабочей программы дисциплины «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты - Магистерская диссертация».....	8

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА - ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ - УЧЕБНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Уровень высшего образования: магистратура.

Направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Профиль подготовки: Трубопроводный транспорт 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 «Трубопроводный транспорт углеводородов».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Трубопроводный транспорт углеводородов» и изучается во 2 семестре.

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).

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).

Профессиональные компетенции (ПК)

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

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

Способен применять методологию проектирования (ПК-7).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ - ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА»

Уровень высшего образования: магистратура.

Направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Профиль подготовки: Трубопроводный транспорт 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 «Трубопроводный транспорт углеводородов».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Трубопроводный транспорт углеводородов» и изучается во 2 семестре.

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

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

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

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

Способность использовать автоматизированные системы проектирования (ПК-8).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Уровень высшего образования: магистратура.

Направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Профиль подготовки: Трубопроводный транспорт 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 «Трубопроводный транспорт углеводородов».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Трубопроводный транспорт углеводородов» и изучается в 3 семестре.

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):

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

(ОПК-2)

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

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность 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).

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).

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 9 зачетных единицы, 324 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ - ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»

Уровень высшего образования: магистратура.

Направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Профиль подготовки: Трубопроводный транспорт 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 «Трубопроводный транспорт углеводородов».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Трубопроводный транспорт углеводородов» и изучается в 4 семестре.

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).

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

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

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

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

Профессиональные компетенции (ПК):

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

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

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 15 зачетных единицы, 540 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - НИР - НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»**

Уровень высшего образования: магистратура.

Направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Профиль подготовки: Трубопроводный транспорт 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 «Трубопроводный транспорт углеводородов».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Трубопроводный транспорт углеводородов» и изучается в 4 семестре.

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)

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

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

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

Профессиональные компетенции (ПК)

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

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).

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 6 зачетных единицы, 216 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: самостоятельная работа.
Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА - ПРЕДДИПЛОМНАЯ
ПРАКТИКА»**

Уровень высшего образования: магистратура.

Направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Профиль подготовки: Трубопроводный транспорт 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 «Трубопроводный транспорт углеводородов».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к вариативной части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Трубопроводный транспорт углеводородов» и изучается в 4 семестре.

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).

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

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

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

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

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

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

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

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).

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

Способен 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).

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

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).

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 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ,
ВКЛЮЧАЯ ПОДГОТОВКУ К ЗАЩИТЕ И ПРОЦЕДУРУ ЗАЩИТЫ -
МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ»**

Уровень высшего образования: магистратура.

Направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Профиль подготовки: Трубопроводный транспорт 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 «Трубопроводный транспорт углеводородов».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина относится к базовой части Блока 3 «Государственная итоговая аттестация» основной профессиональной образовательной программы по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело (уровень магистратуры) профиль «Трубопроводный транспорт углеводородов».

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).

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

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

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

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

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

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

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

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

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).

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

Способен 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).

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

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).

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 9 зачетных единицы, 324 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.