

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



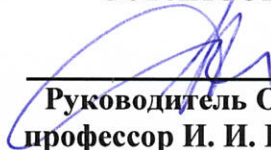
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования


«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО


Руководитель ОПОП ВО
профессор И. И. Растворова

«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:	11.04.04 Электроника и нанoeлектроника
Направленность программы:	Силовая электроника
Программа:	академический магистратура
Форма обучения:	очная
Составитель:	канд. техн. наук Денисова О.В.
Год приёма:	2018

Санкт-Петербург
2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»	2
Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы математического моделирования».....	2
Аннотация рабочей программы дисциплины «История и методология науки и техники в области электроники»	3
Аннотация рабочей программы дисциплины «Актуальные проблемы современной электроники и нанoeлектроники»	4
Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерные технологии в научных исследованиях»	5
Аннотация рабочей программы дисциплины «Проектирование и технология электронной компонентной базы»	5
Аннотация рабочей программ	6
Аннотация рабочей программы дисциплины «Психология и	7
Аннотация рабочей программы дисциплины « ЭЛЕКТРОПРИВОД С ШАГОВЫМИ И ВЕНТИЛЬНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ»	8
Аннотация рабочей программы дисциплины «Силовые полупроводниковые преобразователи в системах электроснабжения»	9
Аннотация рабочей программы дисциплины «МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ В ЭЛЕКТРОПРИВОДЕ»	10
Аннотация рабочей программы дисциплины « Энергосбережение в электротехнических комплексах и системах»	10
Аннотация рабочей программы дисциплины « Современные проблемы проектирования систем электроснабжения»	11
Аннотация рабочей программы дисциплины «ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ГОРНОЙ ОТРАСЛИ»	12
Аннотация рабочей программы дисциплины « КАЧЕСТВО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ»	13
Аннотация рабочей программы дисциплины « Энергоаудит»	13
Аннотация рабочей программы дисциплины «Полупроводниковые силовые схемы»	14
Аннотация рабочей программы дисциплины «Полупроводниковые ключи в силовых схемах»	15
Аннотация рабочей программы дисциплины «Процессы микро- и нанoeлектроники»	15
Аннотация рабочей программы дисциплины «СОВРЕМЕННЫЕ САПР ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ»	16
Аннотация рабочей программы дисциплины «Источники импульсного питания»	17
Аннотация рабочей программы дисциплины «Импульсно-модуляционные системы»	17
Аннотация рабочей программы дисциплины « Проектирование устройств промышленной электроники на базе Altium Designer»	18
Аннотация рабочей программы дисциплины « САПР устройств промышленной электроники в среде Altium Designer»	19
Аннотация рабочей программы дисциплины «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ УГЛУБЛЕННЫЙ»	20

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Иностранный язык» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры) и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОК-1);
готовностью к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОК-3).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ»

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Методы математического моделирования» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры) и изучается в 1ом и 2ом семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения (ОПК-1).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часов.

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – зачеты.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОНИКИ»

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «История и методология науки и техники в области электроники» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры) и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-2);

Способность адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности (ОК-4).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность демонстрировать навыки работы в коллективе, порождать новые идеи (креативность) (ОПК-3).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И НАНОЭЛЕКТРОНИКИ»

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Актуальные проблемы современной электроники и наноэлектроники» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры) и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области (ОПК-4).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность формулировать цели и задачи научных исследований в соответствии с тенденциями и перспективами развития электроники и наноэлектроники, а также смежных областей науки и техники, способностью обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения сформулированных задач (ПК-1).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЯХ»**

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Компьютерные технологии в научных исследованиях» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» и изучается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры (ОПК-2).

Профессиональные компетенции (ПК):

способностью разрабатывать эффективные алгоритмы решения сформулированных задач с использованием современных языков программирования и обеспечивать их программную реализацию (ПК-2);

способностью к организации и проведению экспериментальных исследований с применением современных средств и методов (ПК-4);

способностью овладевать навыками разработки учебно-методических материалов для студентов по отдельным видам учебных занятий (ПК-19).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часов.

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ
КОМПОНЕНТНОЙ БАЗЫ»**

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Проектирование и технология электронной компонентной базы» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» и изучается в 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы (ОПК-5).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность определять цели, осуществлять постановку задач проектирования электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ (ПК-7);

Способность проектировать устройства, приборы и системы электронной техники с учетом заданных требований (ПК-8);

Способность разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями (ПК-9).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ФУНКЦИОНАЛЬНО СТОИМОСТНОЙ АНАЛИЗ»

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы

«Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Функционально стоимостной анализ» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность анализировать состояние научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников (ПК-6);

Готовность участвовать в поддержании единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции (ПК-16);

Готовность участвовать в проведении технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта (ПК-17).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА»

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Психология и педагогика» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Готовность к активному общению с коллегами в научной, производственной и

социально-общественной сферах деятельности (ОК-3).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность демонстрировать навыки работы в коллективе, порождать новые идеи (креативность) (ОПК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность организовывать работу коллективов исполнителей (ПК-15).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 ак. часов.

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « ЭЛЕКТРОПРИВОД С ШАГОВЫМИ И ВЕНТИЛЬНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ»

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Электропривод с шаговыми и вентильными двигателями» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность формулировать цели и задачи научных исследований в соответствии с тенденциями и перспективами развития электроники и наноэлектроники, а также смежных областей науки и техники, способностью обоснованно выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения сформулированных задач (ПК-1).

Готовность определять цели, осуществлять постановку задач проектирования электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ (ПК-7).

Способностью проектировать устройства, приборы и системы электронной техники с учетом заданных требований (ПК-8).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часов.

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИЛОВЫЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ В СИСТЕМАХ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ»

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Силовые полупроводниковые преобразователи в системах электроснабжения» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры) и изучается во 2ом и 3ем семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность делать научно-обоснованные выводы по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения (ПК-5);

Способность проектировать устройства, приборы и системы электронной техники с учетом заданных требований (ПК-8);

Способность разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями (ПК-9).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет и экзамен.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ В ЭЛЕКТРОПРИВОДЕ»**

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Микроконтроллеры в электроприводе» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» и изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность разрабатывать эффективные алгоритмы решения сформулированных задач с использованием современных языков программирования и обеспечивать их программную реализацию (ПК-2);

Готовность осваивать принципы планирования и методы автоматизации эксперимента на основе информационно-измерительных комплексов как средства повышения точности и снижения затрат на его проведение, овладевать навыками измерений в реальном времени (ПК-3);

Способность проводить лабораторные и практические занятия со студентами, руководить курсовым проектированием и выполнением выпускных квалификационных работ бакалавров (ПК-18).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ
КОМПЛЕКСАХ И СИСТЕМАХ»**

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Энергосбережение в электротехнических комплексах и системах» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры) и изучается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность к организации и проведению экспериментальных исследований с применением современных средств и методов (ПК-4).

Способность анализировать состояние научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников (ПК-6).

Способность овладевать навыками разработки учебно-методических материалов для студентов по отдельным видам учебных занятий (ПК-19).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ»

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Современные проблемы проектирования систем электроснабжения» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность определять цели, осуществлять постановку задач проектирования электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ (ПК-7).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ГОРНОЙ ОТРАСЛИ»

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Энергосберегающие технологии для предприятий горной отрасли» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность определять цели, осуществлять постановку задач проектирования электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ (ПК-7).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
« КАЧЕСТВО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ»**

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Качество электрической энергии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» и изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность осваивать принципы планирования и методы автоматизации эксперимента на основе информационно-измерительных комплексов как средства повышения точности и снижения затрат на его проведение, овладевать навыками измерений в реальном времени (ПК-3).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
« ЭНЕРГОАУДИТ»**

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы

«Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Энергоаудит» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока М1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» и изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность делать научно-обоснованные выводы по результатам теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения (ПК-5).

Способность анализировать состояние научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников (ПК-6).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ СИЛОВЫЕ СХЕМЫ»

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Полупроводниковые силовые схемы» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» и изучается во 2ом семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность проектировать устройства, приборы и системы электронной техники с учетом заданных требований (ПК-8).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ КЛЮЧИ В СИЛОВЫХ СХЕМАХ»

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Полупроводниковые ключи в силовых схемах» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры) и изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способностью проектировать устройства, приборы и системы электронной техники с учетом заданных требований (ПК-8).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЦЕССЫ МИКРО- И НАОЭЛЕКТРОНИКИ»

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы

«Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Процессы микро- и нанoeлектроники» относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули) по выбору» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» и изучается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность определять цели, осуществлять постановку задач проектирования электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ (ПК-7).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ САПР ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ»

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Современные САПР электронных устройств» относится к дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули) по выбору» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» и изучается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность определять цели, осуществлять постановку задач проектирования электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ (ПК-7).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции, лабораторные работы и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОЧНИКИ ИМПУЛЬСНОГО ПИТАНИЯ»

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Источники импульсного питания» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» и изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения (ОПК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность проектировать устройства, приборы и системы электронной техники с учетом заданных требований (ПК-8).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часов.

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИМПУЛЬСНО-МОДУЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04

Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Силовая электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Импульсно-модуляционные системы» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения (ОПК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность проектировать устройства, приборы и системы электронной техники с учетом заданных требований (ПК-8).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 ак. часов.

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ НА БАЗЕ ALTIUM DESIGNER»

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Импульсно-модуляционные системы» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

готовностью определять цели, осуществлять постановку задач проектирования электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ (ПК-7).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетных единицы, 36 ак. часов.

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ « САПР УСТРОЙСТВ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ В СРЕДЕ ALTIUM DESIGNER»

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: «Силовая электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Импульсно-модуляционные системы» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень магистратуры)» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

готовностью определять цели, осуществлять постановку задач проектирования электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ (ПК-7).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетных единицы, 36 ак. часов.

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ УГЛУБЛЕННЫЙ»

Уровень высшего образования: Магистратура.

Направление подготовки: 11.04.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: «Промышленная электроника»

Присваиваемая квалификация: магистр.

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)», утвержденного приказом Минобрнауки России № 1407 от 30 октября 2014 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Импульсно-модуляционные системы» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника (уровень магистратуры)» и изучается в 1, 2, 3 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере (ОК-1)

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – экзамен, зачет