

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:	Бакалавриат
Направление подготовки:	11.03.04 Электроника и наноэлектроника
Профиль программы:	Промышленная электроника
Программа:	академический бакалавриат
Форма обучения:	очная
Составитель:	докт. техн. наук Растворова И.И.
Год приёма:	2015, 2016, 2017, 2018

Санкт-Петербург
2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»	4
2. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ».....	4
3. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»	5
4. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЕДЕНИЕ»	6
5. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СОЦИОЛОГИЯ».....	6
6. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОЛИТОЛОГИЯ»	7
7. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА».....	8
8. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА».....	8
9. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА».....	9
10. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»	10
11. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ».....	11
12. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	11
13. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА».....	12
14. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»	13
15. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ».....	14
16. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»	14
17. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ»	15
18. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ»	16
19. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ».....	17
20. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАНОЭЛЕКТРОНИКА»	17
21. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОННОЙ КОМПОНЕНТНОЙ БАЗЫ»	18
22. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ».....	19
23. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРА ОБЩЕНИЯ»	19
24. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА».....	20
25. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОМПОНЕНТНОЙ БАЗЫ».....	21
26. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ»	22
27. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	22
28. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ»	23
29. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КВАНТОВАЯ МЕХАНИКА И СТАТИСТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА»	24
30. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОЭЛЕКТРОНИКА»...	25
31. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ».....	25
32. АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ»	26

33.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОНИКА ЭЛЕКТРОПРИВОДА».....	27
34.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ».....	27
35.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СХЕМОТЕХНИКА».....	28
36.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ ТЕХНИКИ»	29
37.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ УСТРОЙСТВА»	30
38.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА»	30
39.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ».....	31
40.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ»	32
41.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ».....	32
42.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРОЛОГИЯ».....	33
43.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА».....	34
44.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	34
45.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАРКЕТИНГ».....	35
46.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПТИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА»	36
47.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ПЕРЕДАЧИ, ОБРАБОТКИ И ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ»	36
48.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ»	37
49.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ АНАЛИЗА И РАСЧЕТА ЭЛЕКТРОННЫХ СХЕМ».....	38
50.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ПЭВМ»	39
51.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ И ИСПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММ НА ПК»	39
52.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «САПР ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ»	40
53.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «САПР».....	41
54.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАДЕЖНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ»	41
55.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОТЛАДОЧНЫЕ СРЕДСТВА МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ»	42
56.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОНСТРУИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ».....	43
57.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОНСТРУИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ».....	43
58.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАГНИТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ»	44
59.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАГНИТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УСТРОЙСТВ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ»	45
60.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ».....	45

61.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВОЕННАЯ ПОДГОТОВКА (СЕРЖАНТ ЗАПАСА)».....	46
62.АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ НА БАЗЕ ALTIUM DESIGNER»...	47

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная 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 «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 1-4 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет и экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «История» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по

направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается во 2 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-2).

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 – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Философия» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается во 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-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 – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЕДЕНИЕ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Правоведение» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается во 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать нормативные документы в своей деятельности (ОПК-8).

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 «СОЦИОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Социология» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6);

Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

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 «ПОЛИТОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Политология» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1).

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 «ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Экономика и организация производства» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов (ПК-4).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Математика» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 1-4 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 19 зачетных единиц, 684 ак. часа.

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Физика» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 1-3 семестрах.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность представлять адекватную современному уровню знаний научную

картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1);

Способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 зачетных единицы, 504 ак. часа.

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен и дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Химия» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Экология» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать нормативные документы в своей деятельности (ОПК-8).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-7).

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 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом

Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-7).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ОПК-4);

Способность использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-5).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность анализировать и систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций (ПК-3).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Метрология, стандартизация и технические измерения» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Информационные технологии» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 3-4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-5);

Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);

Способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-9);

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-10).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – зачет и экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Теоретические основы электротехники» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 3-4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей (ОПК-3).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единицы, 288 ак. часов.

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен и дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Материалы электронной техники» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 3 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих

компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Физические основы электроники» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 3-4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

Способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 ак. часов.

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – зачет и экзамен.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ»**

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Физика конденсированного состояния» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2).

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
«НАНОЭЛЕКТРОНИКА»**

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Наноэлектроника» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по

направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность аргументированно выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения (ПК-2).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОННОЙ КОМПОНЕНТНОЙ БАЗЫ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Основы технологии электронной компонентной базы» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность выполнять работы по технологической подготовке производства материалов и изделий электронной техники (ПК-8).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

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 «КУЛЬТУРА ОБЩЕНИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Культура общения» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-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 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Физическая культура» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 1-7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОМПОНЕНТНОЙ БАЗЫ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Основы проектирования электронной компонентной базы» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Готовность применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ОПК-4).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы (ПК-6).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Экономическая теория» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов (ПК-4);

Способность организовывать работу малых групп исполнителей (ПК-12).

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 «ИНФОРМАТИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы

«Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Информатика» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 1-2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность анализировать и систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций (ПК-3);

Способность разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы (ПК-6);

Готовность осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-7);

Готовность участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-10).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – зачет и экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Методы математической физики» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 4 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность аргументированно выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения (ПК-2).

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 «КВАНТОВАЯ МЕХАНИКА И СТАТИСТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Квантовая механика и статистическая физика» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования (ПК-1).

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 «МИКРОЭЛЕКТРОНИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Микроэлектроника» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность выполнять работы по технологической подготовке производства материалов и изделий электронной техники (ПК-8).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен и курсовой проект.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы

«Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Теория автоматического управления» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7).

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования (ПК-5).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Электрические машины» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования (ПК-5).

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
«ЭЛЕКТРОНИКА ЭЛЕКТРОПРИВОДА»**

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Электроника электропривода» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования (ПК-5).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ»**

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом

Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Основы преобразовательной техники» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования (ПК-1).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен и курсовой проект.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СХЕМОТЕХНИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Схемотехника» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 5-6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования (ПК-1);

Способность разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы (ПК-6).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен и зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ ТЕХНИКИ»**

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Основы микропроцессорной техники» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования (ПК-1);

Способность выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-11).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен и зачет.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ УСТРОЙСТВА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Электронные промышленные устройства» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования (ПК-1);

Готовность организовывать метрологическое обеспечение производства материалов и изделий электронной техники (ПК-9).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен и курсовой проект.

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Энергетическая электроника» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования (ПК-1).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – зачет, экзамен и курсовой проект.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 ак. часов.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.
Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЕ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Введение в направление» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность анализировать и систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций (ПК-3).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Введение в специальность» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 1 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность анализировать и систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций (ПК-3).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: лекции и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Культурология» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность организовывать работу малых групп исполнителей (ПК-12).

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
«ИСТОРИЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА»**

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «История Санкт-Петербурга» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается во 2 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-2).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность организовывать работу малых групп исполнителей (ПК-12).

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
«ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Организация предпринимательской деятельности» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-10);

Способность организовывать работу малых групп исполнителей (ПК-12).

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 «МАРКЕТИНГ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Маркетинг» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность участвовать в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет), установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-10);

Способность организовывать работу малых групп исполнителей (ПК-12).

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 «ОПТИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Оптическая электроника» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования (ПК-1);

Готовность выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования (ПК-5).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен и курсовая работа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПТОЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ПЕРЕДАЧИ, ОБРАБОТКИ И ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04

Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Оптоэлектронные средства передачи, обработки и отображения информации» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования (ПК-5).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен и курсовая работа.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ
ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ»**

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Математическое моделирование элементов электронной техники» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования (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 – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«МЕТОДЫ АНАЛИЗА И РАСЧЕТА ЭЛЕКТРОННЫХ СХЕМ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Методы анализа и расчета электронных схем» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и наноэлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования (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 – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ПЭВМ»**

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Программные средства ПЭВМ» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность анализировать и систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций (ПК-3).

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
«СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ И ИСПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММ НА ПК»**

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Средства создания и исполнения программ на ПК» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной

профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается во 2 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность анализировать и систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций (ПК-3).

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 «САПР ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «САПР электронных устройств» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования (ПК-5).

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 «САПР»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «САПР» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования (ПК-5).

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 «НАДЕЖНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Надежность промышленных электронных устройств» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Готовность выполнять расчет и проектирование электронных приборов, схем и устройств различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования (ПК-5).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОТЛАДОЧНЫЕ СРЕДСТВА МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ»**

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Отладочные средства микропроцессорных систем» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7).

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность выполнять работы по технологической подготовке производства материалов и изделий электронной техники (ПК-8).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОНСТРУИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Конструирование электронных устройств» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы (ПК-6).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен и курсовая работа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОНСТРУИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04

Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Конструирование устройств промышленной электроники» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы (ПК-6).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен и курсовая работа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАГНИТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Магнитные элементы электронных устройств» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования (ПК-1).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАГНИТНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УСТРОЙСТВ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Магнитные элементы устройств промышленной электроники» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и нанoeлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 5 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования (ПК-1).

Объем дисциплины:

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

Виды занятий:

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

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и нанoeлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04

Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Русский язык как иностранный специальный» относится к дисциплинам ФДТ «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 5-8 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единицы, 324 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.

Вид промежуточной аттестации – зачет и экзамен.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ВОЕННАЯ ПОДГОТОВКА (СЕРЖАНТ ЗАПАСА)»**

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

-в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

-на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Военная подготовка (сержант запаса)» относится к дисциплинам ФДТ «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 3-6 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции (ОК):

Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).

Объем дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 14 зачетных единицы, 504 ак. часа.

Виды занятий:

Учебным планом предусмотрены: практические занятия и самостоятельная работа.
Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет и экзамен.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ НА
БАЗЕ ALTIUM DESIGNER»**

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника».

Направленность программы: Промышленная электроника

Присваиваемая квалификация: бакалавр

Рабочая программа дисциплины составлена:

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Минобрнауки России №218 от 12 марта 2015 г.;

- на основании учебного плана подготовки по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» направленность программы «Промышленная электроника».

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Основы проектирования электронных устройств на базе Altium Designer» относится к дисциплинам ФДТ «Факультативы» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «11.03.04 Электроника и наноэлектроника (уровень бакалавриата)» и изучается в 7 семестре.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

Способность разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы (ПК-6).

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.