

АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН(МОДУЛЕЙ)
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
03.04.03 РАДИОФИЗИКА
НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ
ЦИФРОВЫЕ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ГОД НАЧАЛА ПОДГОТОВКИ
2024

Аннотация к рабочей программе дисциплины История и методология науки

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины *Философские вопросы естествознания*

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Современные проблемы радиофизики

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания в области физики и радиофизики для решения научно-исследовательских задач, в том числе в сфере педагогической деятельности;</p> <p>ОПК-2 Способен определять сферу внедрения результатов прикладных научных исследований в области своей профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-1 Способность к самостоятельному поиску, обработке и анализу актуальной науч-но-технической информации.</p> <p>ПК-7 Способность выполнять сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности.</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Информационные технологии в радиофизике

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания в области физики и радиофизики для решения научно-исследовательских задач, в том числе в сфере педагогической деятельности;</p> <p>ОПК-3 Способен применять современные информационные технологии, использовать компьютерные сети и программные продукты для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач.</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля "Коммуникации" по дисциплине Иностранный язык в профессиональной деятельности

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен, Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля "Коммуникации" по дисциплине Академические и профессиональные коммуникативные технологии

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля "Менеджмент" по дисциплине Управление проектами

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе модуля "Менеджмент" по дисциплине Организационное поведение и управление человеческими ресурсами

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Межкультурное взаимодействие в современном мире

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к обязательной части учебного плана
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Специальный радиофизический практикум

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-3 Способность участвовать в планировании, подготовке, выполнении и обработке ре-зультатов экспериментов.</p> <p>ПК-4 Способность использовать основные методы радиофизических измерений.</p> <p>ПК-5 Способность понимать принципы работы и методы эксплуатации современной радиоэлектронной и оптической аппаратуры и оборудования.</p> <p>ПК-6 Готовность к составлению обзоров и отчётов по результатам выполненной работы.</p> <p>ПК-7 Способность выполнять сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-10 Способность оценивать соответствие разрабатываемой проектной документации техническому заданию и нормативно-технической документации по объектам профессиональной деятельности.</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	6 з.е. (216 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет, Зачет с оценкой

Аннотация к рабочей программе дисциплины Взаимодействие электромагнитных волн с веществом

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач.</p> <p>ПК-3 Способность участвовать в планировании, подготовке, выполнении и обработке результатов экспериментов.</p> <p>ПК-7 Способность выполнять сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности.</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Нелинейная радиофизика

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-9 Способность обосновывать выбор целесообразного решения и подготавливать разделы предпроектной документации по объектам профессиональной деятельности.
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Телекоммуникационные системы и сети

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-9 Способность обосновывать выбор целесообразного решения и подготавливать разделы предпроектной документации по объектам профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-10 Способность оценивать соответствие разрабатываемой проектной документации техническому заданию и нормативно-технической документации по объектам профессиональной деятельности.</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	4 з.е. (144 час.)
Вид промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация к рабочей программе дисциплины Педагогическое проектирование

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-12 Способность организовывать образовательные процессы для преподавания физики и информатики по программам высшего образования ПК-13 Способен разрабатывать и реализовывать учебные дисциплины (модули)
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Цифровая обработка сигналов

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач.</p> <p>ПК-8 Способность составлять конкурентноспособные варианты технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-9 Способность обосновывать выбор целесообразного решения и подготавливать разделы предпроектной документации по объектам профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-10 Способность оценивать соответствие разрабатываемой проектной документации техническому заданию и нормативно-технической документации по объектам профессиональной деятельности.</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Стохастические колебания

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач.</p> <p>ПК-8 Способность составлять конкурентноспособные варианты технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-9 Способность обосновывать выбор целесообразного решения и подготавливать разделы предпроектной документации по объектам профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-10 Способность оценивать соответствие разрабатываемой проектной документации техническому заданию и нормативно-технической документации по объектам профессиональной деятельности.</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Микроконтроллеры встроенных систем

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-3 Способность участвовать в планировании, подготовке, выполнении и обработке результатов экспериментов.</p> <p>ПК-6 Готовность к составлению обзоров и отчётов по результатам выполненной работы.</p> <p>ПК-7 Способность выполнять сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности.</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет, Курсовая работа

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Компьютерное моделирование
радиофизических явлений**

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-3 Способность участвовать в планировании, подготовке, выполнении и обработке результатов экспериментов.</p> <p>ПК-6 Готовность к составлению обзоров и отчетов по результатам выполненной работы.</p> <p>ПК-7 Способность выполнять сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности.</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет, Курсовая работа

Аннотация к рабочей программе дисциплины Автоматизация радиофизических исследований

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-3 Способность участвовать в планировании, подготовке, выполнении и обработке ре-зультатов экспериментов.</p> <p>ПК-5 Способность понимать принципы работы и методы эксплуатации современной радиоэлектронной и оптической аппаратуры и оборудования.</p> <p>ПК-6 Готовность к составлению обзоров и отчётов по результатам выполненной работы.</p> <p>ПК-7 Способность выполнять сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-11 Способность выполнять специальные виды профессиональной деятельности согласно разработанному проекту, а также вносить правки в него и документировать результаты работы.</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Моделирование нелинейных систем

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-3 Способность участвовать в планировании, подготовке, выполнении и обработке ре-зультатов экспериментов.</p> <p>ПК-5 Способность понимать принципы работы и методы эксплуатации современной радиоэлектронной и оптической аппаратуры и оборудования.</p> <p>ПК-6 Готовность к составлению обзоров и отчётов по результатам выполненной работы.</p> <p>ПК-7 Способность выполнять сбор и анализ данных для проектирования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-11 Способность выполнять специальные виды профессиональной деятельности согласно разработанному проекту, а также вносить правки в него и документировать результаты работы.</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Быстродействующие ИС формирования и обработки сигналов

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач.</p> <p>ПК-8 Способность составлять конкурентноспособные варианты технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-9 Способность обосновывать выбор целесообразного решения и подготавливать разделы предпроектной документации по объектам профессиональной деятельности.</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Резонансные методы в радиофизике

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач.</p> <p>ПК-8 Способность составлять конкурентноспособные варианты технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-9 Способность обосновывать выбор целесообразного решения и подготавливать разделы предпроектной документации по объектам профессиональной деятельности.</p>
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	2 з.е. (72 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Информационные технологии в
радиофизических исследованиях**

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач. ПК-8 Способность составлять конкурентноспособные варианты технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности.
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины Компьютерные методы радиофизических исследований

Направление подготовки (специальность)	03.04.03 Радиофизика
Направленность (профиль) программы	Цифровые и компьютерные технологии
Уровень высшего образования	Магистратура
Формы обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-2 Способность использовать компьютер и применять информационные технологии для решения профессиональных задач. ПК-8 Способность составлять конкурентноспособные варианты технических решений при проектировании объектов профессиональной деятельности.
Трудоемкость(з.е./часы) дисциплины	3 з.е. (108 час.)
Вид промежуточной аттестации	Зачет

