Шифр, наименование образовательной программы,
уровень высшего образования 12.04.01 Приборостроение, магистратура

Информационно-измерительная техника и технологии
Профиль

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

М1.ДВ3.2 Оптико-электронные приборы и системы мониторинга техногенных объектов

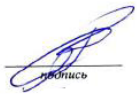
по выбору
статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору

заочная
форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

Составитель аннотации – Сыпин Е.В., к.т.н., доцент, кафедра МСИА
ФИО разработчика, уч.степень, уч.звание, название кафедры

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	3/108
Цель изучения дисциплины	Целью изучения дисциплины *Оптико-электронные приборы и системы мониторинга техногенных объектов* является получение знаний по общим аналитическим методам мониторинга состояния техногенных объектов и специфики применения оптико-электронных приборов и систем для этих целей.
Содержание дисциплины *(основные темы, разделы, модули)*	1. Основные проблемы взаимодействия человека и техносферы. 2. Аналитические методы мониторинга техногенных объектов. 3. Оптико-электронные приборы и системы мониторинга (ОЭПиСМ) состояния атмосферы техногенных объектов. 4. ОЭПиСМ состояния водных техногенных объектов. 5. ОЭПиСМ состояния почв на техногенных объектах.
Формируемые компетенции	ПК-5, ПК-7
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Изучение дисциплины базируется на знании студентами следующих дисциплин: 1. Проектирование и моделирование информационно-измерительных систем; 2. Информационные технологии в приборостроении; 3. Проектирование оптико-электронных приборов а также на подготовке студентов в бакалавриате.
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	**Знает:** – способы разработки функциональных и структурных схем приборов и систем для мо-ниторинга техногенных объектов с определением их физических принципов действия, структур и установлением технических требований на отдельные блоки и элементы; – способы оценки технологичности спроектированных ОЭПиСМ. **Умеет:** – проводить структурное и функциональное проектирование ОЭПиСМ; – выбирать физические принципы действия блоков ОЭПиСМ; – определять технические требования на отдельные блоки и элементы ОЭПиСМ; – проводить оценку технологичности спроектированных ОЭПиСМ. **Владеет:** – навыками расчёта технических требований на отдельные блоки и элементы ОЭПиСМ; – методами энергетического расчёта ОЭПиСМ; – навыками контроля блоков, узлов и деталей ОЭПиСМ
Образовательные технологии	Чтение лекций проходит с использованием мультимедиа-технологий. При проведении лабораторных работ используются интерактивная форма обучения – работа в малых группах. Объём занятий с использованием интерактивной формы составляет 2 часа. Оценка деятельности студентов по всем формам текущей и промежуточной аттестаций осуществляется в баллах согласно модульно-рейтинговой системе квалиметрии знаний.
Формы текущего контроля успеваемости *(контрольная,*	Контрольная работа. Тестирование – во время сессии. Защита лабораторных работ – во время сессии.

работа, коллоквиум, тест и т.п.)	
Форма промежуточной аттестации *(экзамен, зачет)*	Зачет

Зав. кафедрой Методов, средств измерений и автоматизации  Леонов Г.В.