

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 19.06.2024 23:31:12
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕХНОЛОГИИ ПРИБОРОВ КВАНТОВОЙ И
ОПТИЧЕСКОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **11.03.04 Электроника и наноэлектроника**
Направленность (профиль) / специализация: **Квантовая и оптическая электроника**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Факультет электронной техники (ФЭТ)**
Кафедра: **электронных приборов (ЭП)**
Курс: **4**
Семестр: **8**
Учебный план набора 2024 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	8 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	28	28	часов
Практические занятия	18	18	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	8	8	часов
Самостоятельная работа	62	62	часов
Общая трудоемкость	108	108	часов
(включая промежуточную аттестацию)	3	3	з.е.

Формы промежуточной аттестации	Семестр
Зачет	8

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Целью изучения дисциплины является формирование у студента компетенций в области понимания основных технологических проблем в своей предметной области, а также в выборе методов и средства их решения.

1.2. Задачи дисциплины

1. Ознакомление студентов с основными теоретическими принципами решения задач по построению технологических процессов на основе анализа своей предметной области и выбора методов и средств их решения.

2. Будущий выпускник приобретает способность разрабатывать технические задания на проектирование технологических процессов производства материалов и изделий квантовой и оптической электроники.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.02.21.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
Универсальные компетенции	
-	-
Общепрофессиональные компетенции	
-	-
Профессиональные компетенции	
ПК-3. Способен выполнять работы по технологической подготовке производства материалов и изделий квантовой и оптической электроники	ПК-3.1. Знает методики технологической подготовки оборудования для производства приборов квантовой и оптической электроники
	ПК-3.2. Умеет осуществлять регламентное обслуживание оборудования, предназначенного для производства приборов квантовой и оптической электроники
	ПК-3.3. Владеет навыками настройки высокотехнологичного оборудования

4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
8 семестр
1 Процесс получения материалов для приборов квантовой и оптической электроники
2 Кинетика технологического процесса. Межфазные взаимодействия в технологических процессах
3 Вакуумная технология. Электроннолучевая, ионно-лучевая и плазменная технология

4 Специальные вопросы технологии изготовления приборов и устройств квантовой и оптической электроники
5 Процесс эпитаксиального выращивания структур для приборов квантовой и оптической электроники
6 Сервисное обслуживание установок эпитаксии