

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 28.09.2023 10:30:38
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

Научно-проектная деятельность

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки / специальность: **25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования**

Направленность (профиль) / специализация: **Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования воздушных судов и аэропортов**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**

Кафедра: **КИПР, Кафедра конструирования и производства радиоаппаратуры**

Курс: **4, 5**

Семестр: **8, 9**

Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	8 семестр	9 семестр	Всего	Единицы
1	Практические занятия	56	72	128	часов
2	Всего аудиторных занятий	56	72	128	часов
3	Самостоятельная работа	88	72	160	часов
4	Всего (без экзамена)	144	144	288	часов
5	Общая трудоемкость	144	144	288	часов
		4.0	4.0	8.0	З.Е.

Зачёт с оценкой: 8, 9 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

сформировать у студентов способность принимать непосредственное участие в организации и проведении научно-проектной деятельности, направленной на решение профессиональных задач по специальности техническая эксплуатация транспортного радиооборудования

1.2. Задачи дисциплины

- сформировать у студентов способность возглавить проведение комплекса плано-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами;
- сформировать у студентов готовность к проведению испытаний и определению работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого транспортного радиоэлектронного оборудования;
- сформировать у студентов готовность нести ответственность за эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
- сформировать у студентов готовность участвовать в модернизации транспортного радиоэлектронного оборудования, формировать рекомендации по выбору и замене его элементов и систем;
- сформировать у студентов способность организовать безопасные условия ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования;
- сформировать у студентов способность анализировать результаты технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования, динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием проблемно-ориентированных методов и средств исследований, а также разрабатывать рекомендации по повышению уровня эксплуатационно-технических характеристик;
- сформировать у студентов способность генерирования идей, решения задач по созданию теоретических моделей, позволяющих прогнозировать изменение свойств объектов профессиональной деятельности;
- сформировать у студентов способность разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований объектов профессиональной деятельности на основе информационного поиска и анализа информации по объектам исследований

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Научно-проектная деятельность» (Б1.Б.06.01) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Education design, Академическое письмо, Аналоговая схемотехника электронных средств, Безопасность жизнедеятельности, Введение в профессию, Информатика и технологии прикладного программирования радиоэлектронных средств, Искусственный интеллект и техническое зрение, Компьютерные сети и интернет-технологии, Математика, Метрология и технические измерения, Микропроцессорная техника, Надежность и техническая диагностика транспортного радиооборудования, Основы проектной деятельности, Оценка эффективности проектов, Правовые основы профессиональной деятельности, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (радиомонтажная) (рассред.), Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (рассред.), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Прием и обработка сигналов, Прикладная механика, Проектная деятельность (ГПО-1), Проектная деятельность (ГПО-2), Проектная деятельность (ГПО-3), Проектная деятельность (ГПО-4), Радиоматериалы и радиокомпоненты, Системный анализ и методы научно-технического творчества, Системотехника электронных средств, Теоретические основы радиотехники, Теоретические основы электротехники, Технологии системного и критического мышления, Учебно-проектная деятельность (УПД-1),

Учебно-проектная деятельность (УПД-2), Учебно-проектная деятельность (УПД-3), Учебно-проектная деятельность (УПД-4), Физика, Формирование и передача сигналов, Цифровая обработка сигналов, Цифровая схемотехника электронных средств, Электродинамика и распространение радиоволн, Научно-проектная деятельность.

Последующими дисциплинами являются: Автоматизированное проектирование электронных средств, Автоматизированные системы управления воздушным движением, Антенны и устройства сверхвысокой частоты, Безопасность полетов, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Менеджмент качества в инженерно-авиационной службе, Научно-исследовательская работа, Организация воздушного движения, Преддипломная практика, Преддипломный курс технической эксплуатации транспортного радиооборудования, Прикладная криптография, Программируемые логические интегральные схемы, Радиолокационные системы, Радионавигационные системы, Системы связи и телекоммуникаций, Техническая защита информации, Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования воздушных судов и аэропортов, Электромагнитная совместимость, Энергосиловое оборудование воздушных судов и аэропортов, Научно-проектная деятельность.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу ;
- ПК-22 способностью к разработке обобщенных вариантов решения проблем, анализа этих вариантов, прогнозирования последствий, нахождения компромиссных решений ;
- ПК-24 способностью анализировать результаты технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования, динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием проблемно-ориентированных методов и средств исследований, а также разрабатывать рекомендации по повышению уровня эксплуатационно-технических характеристик ;
- ПК-25 способностью генерирования идей, решения задач по созданию теоретических моделей, позволяющих прогнозировать изменение свойств объектов профессиональной деятельности ;
- ПК-26 способностью разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований объектов профессиональной деятельности на основе информационного поиска и анализа информации по объектам исследований ;
- ПК-27 готовностью к участию в выполнении опытно-конструкторских разработок транспортного радиоэлектронного оборудования ;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** цели и задачи научно-проектной деятельности; основы научно-проектной деятельности; индивидуальные задачи в рамках научно-проектной деятельности; методологию научных исследований
- **уметь** работать в составе проектной группы при реализации индивидуальных проектных задач; практически использовать знания и навыки в рамках профессиональной деятельности; анализировать исходные данные для решения задач профессиональной деятельности, проводить технико-экономическое обоснование проектных решений; применять математический аппарат в решении профессиональных задач; проводить экспериментальные исследования процессов, средств и объектов технической эксплуатации транспортного радиооборудования; работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия; уметь организовывать себя и самостоятельно добывать знания; организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности; применять методологию научных исследований для открытия новых знаний в своей профессиональной области деятельности; публиковать результаты своей научно-проектной деятельности в журналах; осуществлять апробацию результатов своих исследований
- **владеть** профессиональными навыками решения индивидуальных задач при выполнении проекта; навыками оформления рабочей технической документации с учетом действующих нормативных и методических документов; способностью осуществлять поиск, подбор, изучение и обобщение информации из научно-технической литературы, нормативных и методических матери-

алов, составлять обзор по вопросам технической эксплуатации транспортного радиооборудования; опытом применения методологии научных исследований в своей области профессиональной деятельности; навыками создания и проверки научных гипотез; технологией постановки эксперимента и обработки его результатов; опытом публикации и апробации результатов своих исследований.

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
8 семестр
1 Определение целей и задач этапа научного проекта
2 Разработка (актуализация) технического задания этапа научного проекта
3 Постановка индивидуальных задач в рамках выполнения этапа научного проекта
4 Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа научного проекта
5 Составление отчета о выполнении этапа научного проекта
6 Защита отчета о выполнении этапа научного проекта / Защита отчета о выполнении научного проекта
9 семестр
7 Определение целей и задач этапа научного проекта
8 Разработка (актуализация) технического задания этапа научного проекта
9 Постановка индивидуальных задач в рамках выполнения этапа научного проекта
10 Выполнение индивидуальных задач в рамках этапа научного проекта
11 Составление отчета о выполнении этапа научного проекта
12 Защита отчета о выполнении этапа научного проекта / Защита отчета о выполнении научного проекта