

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 28.09.2023 10:33:16
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 ПРАКТИКИ

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

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**

Семестр: **8**

Количество недель: **4**

Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

Виды учебной деятельности	8 семестр	Всего	Единицы
1. Контактная работа	35	35	часов
2. Иные формы работ	181	181	часов
3. Общая трудоемкость	216	216	часов
	6.0	6.0	З.Е.

Зачёт с оценкой: 8 семестр

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Производственная практика: Научно-исследовательская работа (далее практика) в соответствии с ФГОС ВО подготовки специалистов по направлению 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования является обязательным этапом в процессе освоения обучающимися образовательной программы.

Вид практики: Производственная практика.

Тип практики: Научно-исследовательская работа.

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся..

Место практики в структуре образовательной программы: данная практика входит в блок 2. Практика проводится в соответствии с утвержденным рабочим учебным планом и календарным учебным графиком.

Практике предшествуют дисциплины: «Академическое письмо», «Введение в профессию», «Искусственный интеллект и техническое зрение», «Менеджмент качества в инженерно-авиационной службе», «Метрология и технические измерения», «Микропроцессорная техника», «Надежность и техническая диагностика транспортного радиооборудования», «Научно-проектная деятельность», «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 криптография», «Прикладная механика», «Программируемые логические интегральные схемы», «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», «Системы связи и телекоммуникаций», «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», «Экономика и финансы предприятий», «Электродинамика и распространение радиоволн».

Данная практика является основой для более глубокого усвоения обучающимися следующих дисциплин: «Безопасность полетов», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты», «Организация воздушного движения», «Преддипломная практика», «Преддипломный курс технической эксплуатации транспортного радиооборудования», «Радиолокационные системы», «Радионавигационные системы», «Техническая защита информации», «Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования воздушных судов и аэропортов», «Электромагнитная совместимость», «Энергосиловое оборудование воздушных судов и аэропортов».

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах: продолжительность, сроки прохождения и объем практики в зачетных единицах определяются учебным планом в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования. Общая трудоемкость данной практики составляет 6.0 З.Е., количество недель: 4. (216 часов).

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждой практики.

Основной формой прохождения практики является непосредственное участие обучающегося в научно-исследовательской работе кафедры..

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики: Формирование способности к разработке обобщенных вариантов решения проблем, анализа этих вариантов, прогнозирования последствий, нахождения компромиссных решений Формирование способности анализа результатов технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования, динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием проблемно-ориентированных методов и средств исследований, а также разработки рекомендаций по повышению уровня эксплуатационно-технических характеристик Формирование способности генерирования идей, решения задач по созданию теоретических моделей, позволяющих прогнозировать изменение свойств объектов профессиональной деятельности Формирование способности разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований объектов профессиональной деятельности на основе информационного поиска и анализа информации по объектам исследований

Задачи практики:

- Формирование представления об основных тенденциях и направлениях развития научных исследований по профилю специальности.;
- Приобретение знаний об основных элементах прикладного системного анализа, включая этапы: анализа потребности (по источникам научно-технической информации); оценки состояния вопроса в предложенном (выбранном) направлении работы; постановки проблемы исследования; исследования проблемы и определения путей ее решения.;
- Приобретение опыта научного исследования: сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по заданной (выбранной) теме; составления отчетов по результатам научно-исследовательской работы. Приобретение опыта публичных выступлений и защиты основных результатов проделанной работы. .

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на поэтапное формирование и закрепление следующих компетенций:

- способностью к разработке обобщенных вариантов решения проблем, анализа этих вариантов, прогнозирования последствий, нахождения компромиссных решений (ПК-22);
- 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-24);
- способностью генерирования идей, решения задач по созданию теоретических моделей, позволяющих прогнозировать изменение свойств объектов профессиональной деятельности (ПК-25);
- способностью разрабатывать планы, программы и методики проведения исследований объектов профессиональной деятельности на основе информационного поиска и анализа информации по объектам исследований (ПК-26);
- готовностью к участию в выполнении опытно-конструкторских разработок транспортного радиоэлектронного оборудования (ПК-27);
- готовностью выражать компетентные суждения на основе маркетинга сервисных услуг при эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования различных форм собственности (ПК-6);
- готовностью к проведению испытаний и определению работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого бортового и наземного авиационного радиоэлектронного оборудования (ПСК-1.2).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

- **знать** основные тенденции и направления развития научных исследований по профилю специальности; перспективы развития и потенциал совершенствования объектов профессиональной деятельности; основные проблемные направления научных исследований в своей профессиональной отрасли; основные этапы научного исследования от поиска актуальной научно-техниче-

ской проблемы до оформления результатов исследования в виде соответствующего отчета и подготовке и публикации научной статьи; основные элементы прикладного системного анализа, включая этапы анализа потребности (по источникам научно-технической информации), оценки состояния вопроса в предложенном (выбранном) направлении работы, формулировки проблемы, исследования проблемы и определения путей ее решения; особенности планирования собственной научно-исследовательской деятельности.;

– **уметь** планировать собственную научно-исследовательскую деятельность; оценивать перспективность и трудоемкость научно-исследовательской работы по заданной (выбранной) теме; грамотно оценивать актуальность научно-технических проблем в своей профессиональной области; выявлять проблемные направления научных исследований; проводить системный анализ в рамках заданной (выбранной) тематики, проводить анализ потребности (по источникам научно-технической информации); оценивать состояние вопроса в предложенном (выбранном) направлении работы; формулировать основную проблему исследования и правильно производить её декомпозицию на основные и второстепенные задачи научного исследования; оценивать дальнейшие перспективы исследовательской работы по заданной (выбранной) тематике; грамотно проводить исследование проблемы и правильно определять пути ее решения.;

– **владеть** навыками научных исследований отраслевых проблем; опытом исследовательской работы по тематике специальности; основными методами научных исследований; навыками проведения научного исследования; навыками обработки научных данных и оформления результатов исследования; навыками публичной защиты результатов научного исследования..

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Практика осуществляется в три этапа:

1. *Подготовительный этап* (проведение инструктивного совещания, ознакомление обучающихся с содержанием и спецификой деятельности организации, доведение до обучающихся заданий на практику, видов отчетности по практике).

2. *Основной этап* (выполнение обучающимися заданий, их участие в различных видах профессиональной деятельности согласно направлению подготовки). Выбор конкретных заданий определяется совместно с руководителем практики от организации.

3. *Завершающий этап* (оформление обучающимися отчета о выполнении индивидуальных заданий по практике, анализ проделанной работы и подведение её итогов, публичная защита отчета по практике на основе презентации обучающимися перед комиссией с приглашением работодателей и руководителей от университета, оценивающих результативность практики).