

МИОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Радиофизический факультет

Аннотации практик

Направление подготовки

11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы».

Профиль подготовки

«Радиоэлектронные системы передачи информации»

Квалификация выпускника

Инженер

Форма обучения

Очная

Аннотация к программе
Б2.Б.02 (Пд) – Преддипломная практика

Направление подготовки: **110501 «Радиоэлектронные системы и комплексы»**.
Профиль подготовки: **Радиоэлектронные системы передачи информации**.
Квалификация выпускника: **Инженер**.

- 1. Код и наименование дисциплины:** Б2.Б.02 (Пд) – Преддипломная практика.
- 2. Место дисциплины в структуре ООП:** Дисциплина относится к базовой части ООП.
- 3. Год и семестр обучения:** Шестой год обучения, одиннадцатый семестр.
- 4. Общая трудоемкость практики составляет 24 зачетных единиц (864 часа).**
- 5. Целью преддипломной практики является:** закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и опыта научно-исследовательской работы, приобретение им новых практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в процессе выполнения выпускной квалификационной работы.
- 6. Дисциплина «Преддипломная практика» в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:** ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4. В результате освоения дисциплины обучаемый должен:
ЗНАТЬ: методы анализа радиоэлектронных систем; программные средства проектирования радиоэлектронных систем; структуру САПР радиоэлектронных систем; нормативные требования на проектно-конструкторскую документацию.
УМЕТЬ: анализировать и систематизировать научно-техническую информацию; использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии; использовать методы измерений; использовать пакеты прикладных программ для схемотехнического моделирования аналоговых и цифровых систем; анализировать и интерпретировать результаты проводимых исследований; использовать информационные технологии для решения новых задач, возникающих в процессе профессиональной деятельности.
ВЛАДЕТЬ: технологиями схемотехнического моделирования аналоговых и цифровых систем; навыками настройки радиоэлектронных приборов и систем и проведения с их использованием специализированных исследований; навыками планирования, организации и самоконтроля научно-исследовательской деятельности; навыками самостоятельной работы с образовательными, в том числе электронными, ресурсами; навыками коммуникации в академической среде, способностью выделять из полученной информации новое знание; навыками самостоятельного поиска образовательных ресурсов с использованием отечественных и зарубежных электронных библиотечных систем, открытых порталов образовательных и профессиональных сообществ.
- 7. Содержание преддипломной практики:**
 - работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий, слежение за научной периодикой;
 - подбор необходимых материалов для выполнения выпускной научно-исследовательской работы;
 - проведение необходимых экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований для завершения выпускной работы;
 - обработка и анализ полученных результатов. Подготовка и выпускной работы;
- 8. Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

Б1.Б13. – Государственная итоговая аттестация (ГИА)

Направление подготовки: **110501 «Радиоэлектронные системы и комплексы».**

Профиль подготовки: **Радиоэлектронные системы передачи информации.**

Квалификация выпускника: **Инженер.**

1. Код и наименование дисциплины: Б1.Б13. – Государственная итоговая аттестация.

2. Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к базовой части ООП.

3. Год и семестр обучения: Шестой год обучения, первый семестр.

4. Общая трудоемкость ГИА составляет 6 зачетных единиц (216 часов). На проведение ГИА, включая подготовку и защиту выпускной квалификационной работы, согласно календарному учебному графику, выделяется 16 недель.

5. Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня развития и освоения выпускником профессиональных компетенций по специальности 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы» и специализации «Радиоэлектронные системы передачи информации» и качества его подготовки к деятельности, включающей:

– решение проблем, требующих применения фундаментальных знаний в области радиоэлектроники, охватывающей изучение и применение электромагнитных колебаний и волн, а также распространение развитых при этом методов в других науках (оптика, акустика цифровая и вычислительная техника);

– специализацию на радиоэлектронные системы передачи информации;

– применение профессиональных качеств в общеобразовательных, профессиональных образовательных и высших образовательных организациях.

6. Дисциплина ГИА в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций: ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4. В результате освоения дисциплины обучаемый должен:

ЗНАТЬ: роль культуры в обществе и влияние её на научно-технический прогресс; общие культурные аспекты процессов сбора, передачи, обработки и обмена информацией; культурные аспекты работы в библиотечных фондах информации; способы обработки информации; схемы процесса проектирования; виды критериев оптимального проектирования, нормативные требования на проектно-конструкторскую документацию.

УМЕТЬ: использовать навыки культурного общения в компьютерных сетях при выполнении профессиональных задач; анализировать и систематизировать научно-техническую информацию; использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии; различать понятия цели и задачи проектирования; формулировать цели и задачи проектирования; классифицировать схемы процесса проектирования; разделять виды критериев оптимального проектирования; использовать пакеты прикладных программ для моделирования и проектирования систем.

ВЛАДЕТЬ: культурой написания электронных почтовых сообщений; культурой работы в социальных и профессиональных сетях с учетом информационной безопасности; техникой и технологиями поиска информации; методами систематизации информации; способами постановки задачи проектирования; построением схем процесса проектирования; приемами оптимального проектирования; навыками разработки проектно-конструкторской документации.

7. Тематика ВКР: – систематизация, закрепление и расширение теоретические и практические знания по уровню подготовки специалистов; – развитие и закрепление навыков самостоятельной работы и овладение методологией исследования, анализа обработки информации, эксперимента при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов; – достижение единства мировоззренческой, методологической и

профессиональной подготовки выпускника, а также определенного уровня культуры; – определения уровня готовности выпускника Национального исследовательского Томского государственного университета к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВПО.

8. Форма промежуточной аттестации: защиты выпускной квалификационной работы.