Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Поверинов Игорь Егорович
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 30.01.2021 11:02:54
Уникальный программный ключ:
6d465b936eef331cede482bded6d12ab98216652f016465d35b72a2eab0de1b2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет радиоэлектроники и автоматики

Кафедра радиотехники и радиотехнических систем

«УТВЕРЖДАЮ»
проректор по учебной работе

_____ И.Е. Поверинов
« 30 » сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

Направление подготовки – 11.03.01 Радиотехника

Направленность (профиль) – Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов

Квалификация выпускника – Бакалавр

Вид практики – Производственная

Тип практики – Технологическая (проектно-технологическая) практика

Чебоксары - 2020

Программа практики основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 931. Положением о практической подготовке обучающихся, утв. Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещении Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390

СОСТАВИТЕЛЬ:

кандидат техн. наук, доцент _____С.Г. Чумаров

ОБСУЖДЕНО:
на заседании кафедры радиотехники и радиотехнических систем
«29» сентября 2020 г., протокол № 2

Заведующий кафедрой _____С.Г. Чумаров

СОГЛАСОВАНО:

Методическая комиссия факультета радиоэлектроники и автоматики
«30» сентября 2020 г., протокол № 2

Декан факультета РЭА _____ Г.П. Охоткин

Начальник учебно-методического управления _____М.Ю. Митрофанова

1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

Цели практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: изучение организационной структуры предприятия по месту прохождения практики и действующей в нем системы управления; закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, и приобретение первых практических навыков в сфере будущей профессиональной деятельности; развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач при прохождении практики; ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в организации по месту прохождения практики, принятие участия в исследованиях; освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров исследуемых процессов; усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных исследований.

Задачи практики:

- по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- закрепление на практике знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения;
- развитие профессиональных навыков и навыков деловой коммуникации;
- сбор необходимых материалов для написания отчетов по практикам.

2. Вид и тип практики, способ и формы ее проведения

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика

Способ проведения практики: стационарная и выездная.

Форма проведения практики – дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Основной формой прохождения практики является непосредственное участие обучающегося в работе структурных подразделений предприятия, организации или учреждения.

3. Требования к результатам освоения программы практики при ее прохождении, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, приведены в Приложении 1.

4. Место практики в структуре ОП ВО

Блок 2. «Практика», «Часть, формируемая участниками образовательных отношений».

Практика проводится в 6 семестре.

При прохождении практики используются знания, умения и навыки, сформированные в ходе освоения учебных дисциплин ООП: Безопасность жизнедеятельности, Схемотехника аналоговых электронных устройств, Радиотехнические цепи и сигналы, Цифровые устройства и микропроцессоры, Электропреобразовательные устройства, Радиоавтоматика, Электродинамика и распространение радиоволн, Основы конструирования и технологии РЭС, Генерирование и формирование сигналов, Прием и обработка сигналов, Цифровые интерфейсы радиотехнических устройств, Программные средства моделирования, Проектирование и эксплуатация РЭА, Проектирование и

эксплуатация волоконно-оптических линий связи, Основы аналоговой видеотехники, Основы цифровой видеотехники.

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для изучения последующих учебных дисциплин ООП и практик: Генерирование и формирование сигналов, Прием и обработка сигналов, Цифровая обработка сигналов, Радиотехнические системы, Контроллеры в системах радиоуправления, Устройства сверхвысоких частот и антенны, Статистическая теория радиотехнических систем, Учебно-исследовательская работа, Волоконно-оптические линии связи, Основы разработки и методы испытания РЭС, Аудиотехника, Радиосистемы управления, Волоконно-оптические радиочастотные соединители в радиотехнике, Оптические и лазерные системы в радиотехнике, Системы мобильной связи, Системы подвижной связи.

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 6 зачетных единицы / 216 академических часа, в том числе объём контактной работы составляет 4 ч. Продолжительность практики - 4 недели.

6. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час
1.	Организация практики, подготовительный этап	Оформление на практику, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики. Получение задания по практике.	4
2.	Производственный этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием	184
3.	Подготовка отчета	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала Получение отзыва на рабочем месте, публичная защита отчета	28
	ИТОГО		216

Содержание индивидуального задания на практику разрабатывается руководителем практики от образовательной организации.

7. Форма отчётности по практике

Для проверки качества прохождения практики, а также полученных знаний, умений и навыков, обучающиеся должны представить руководителю практики от кафедры следующие материалы и документы:

- путевку обучающегося-практиканта, оформленную в соответствии с требованиями и содержащую: отзыв от профильной организации, в которой проходила практика; описание проделанной обучающимся работы; общую оценку качества его подготовки, умения контактировать с людьми;

- отчет обучающегося-практиканта о проделанной работе во время прохождения практики с указанием полученных новых знаний, умений и навыков.

Отчёт обучающегося-практиканта по практике должен быть оформлен в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 7.32-2001. Отчет обучающегося-практиканта по практике рецензируется и оценивается руководителем практики от кафедры. Отчет защищается перед руководителем практики от кафедры и заведующим кафедрой.

Требования к оформлению отчета

Текст располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 и должен соответствовать следующим требованиям:

- оформляется шрифтом *Times New Roman*;
- высота букв (кегль) – 14, начертание букв – нормальное;
- межстрочный интервал – полуторный;
- форматирование – по ширине.

Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 20 мм, правое – 10 мм.

Объем работы должен быть в пределах 15-25 страниц. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в середине верхнего поля без точки в конце. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется.

Диаграммы, графики, схемы, чертежи, фотографии и др. именуются рисунками, которые нумеруются последовательно сквозной нумерацией под рисунком; текст названия располагается внизу рисунка. Цифровой материал, помещенный в отчете, рекомендуется оформлять в виде таблиц, которые также нумеруются арабскими цифрами последовательно. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок. Заголовок помещается после слова «Таблица» над соответствующей таблицей с цифровым материалом.

Приложения оформляются как продолжение отчета на последующих его страницах, которые не нумеруются. Каждое приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которой указывают слово «Приложение» с последовательной нумерацией арабскими цифрами, например, «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий суть документа.

Отчет прошивается, на титульном листе проставляются подписи студента-практиканта, руководителя практики от организации и руководителя практики от кафедры.

Образец оформления титульного листа отчета представлен в приложении 2.

Дневник практики (Приложение 3) ведется обучающимся и является обязательным отчетным документом для обучающегося. В дневник практики необходимо ежедневно записывать краткие сведения о проделанной в течение дня работе. Записи о выполняемой работе должны быть конкретными и заверяются подписью руководителя практики (практическим работником). С его разрешения обучающегося оставляет у себя составленные им проекты документов, отмечает в дневнике все возникающие вопросы, связанные с разрешением конкретных дел. Ведение таких записей впоследствии облегчит обучающемуся составление отчета о прохождении практики.

Дневник скрепляется подписями руководителя практики от организации и обучающегося-практиканта.

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

В процессе прохождения практики обучающимся-практикантом ведется дневник практики, в котором фиксируется вид и продолжительность деятельности в процессе выполнения задания по практике. Дневник является неотъемлемой частью отчета по практике. По результатам практики обучающиеся составляют письменный отчет. После завершения производственной практики обучающиеся представляют на выпускающую кафедру отчет по практике с отзывом руководителя от предприятия, а также заполненный дневник практики.

Проверку отчета и дневника практики осуществляет руководитель практики от университета. Оценка производственной работы и отчета по практике производится по результатам защиты практики (презентации) с учетом отзыва (оценки) руководителя от предприятия и качества представленного отчета. Оценка проставляется на титульном листе отчета.

Фондом оценочных средств предусмотрено проведение текущего контроля всех видов работ на практике и промежуточная аттестация результатов освоения программы практики.

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения – получению практического опыта и освоению компетенций.

Текущий контроль результатов прохождения практики в соответствии с рабочей программой и календарным планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в дневнике практики);
- наблюдение за выполнением видов работ на практике (в соответствии с календарным планом практики);
- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень овладения гкомпетенциями при выполнении работ оценивается в отзыве (характеристике) с предприятия прохождения практики);
- контроль ведения дневника практики;
- контроль сбора материалов для составления отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием.

Промежуточная аттестация по производственной практике – дифференцированный зачет. Обучающиеся допускаются к аттестации при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и индивидуальным заданием, и своевременном предоставлении следующих документов:

- отзыва руководителя практики от организации прохождения практики об уровне освоения компетенций;
- дневника практики;
- отчета по практике в соответствии с утвержденным заданием на практику.

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие отчета по практике заданию на практику;
- оформление дневника и отчета по практике;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике;
- наличие отзыва руководителя практики от предприятия об освоении компетенций при выполнении работ на практике;

количество и полнота правильных устных ответов на вопросы во время

промежуточной аттестации.

Оценка (дифференцированный зачет) по практике определяется по результатам анализа представленных материалов и ответов на вопросы при аттестации в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2. - Система оценивания производственной практики

№п/п	Виды работ на практике	Оцениваемые материалы
1	Прохождение инструктажа по ТБ и ИБ (получение допуска к работе)	Дневник практики
2	Формулирование и утверждение технического задания на проведение научно-исследовательских работ	Отчет по практике
3	Участие в производственной деятельности подразделения, выполнение производственных заданий	Отзыв с предприятия, ответы на вопросы
4	Обзор научно-технической литературы по теме индивидуального задания на практику	Отчет по практике
5	Выполнение индивидуального задания	Отзыв предприятия, презентация, ответы на вопросы
6	Качество оформления отчета и дневника практики	Отчет и дневник практики
7	Защита практики на кафедре (презентация)	Презентация, ответы на вопросы

Средства оценивания компетенций

Используемые средства оценивания сформированности компетенций представлены в таблице 3.

Таблица 3. – Средства оценивания сформированности компетенций

Средства оценивания
Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации.
Собеседование с руководителем.
Проверка отчета и дневника по практике.
Ответы на вопросы.
Защита итогового отчета по практике.

Оценка уровня сформированности компетенций

Оценка уровня сформированности и критериев оценивания всех вышеперечисленных компетенций состоит из двух частей:

- оценивание сформированности компетенций на основе анализа хода и результатов практики руководителем практики (таблица 4);
- оценивание сформированности компетенций, выполняемое членами комиссии в процессе публичной защиты отчета по практике (таблица 5).

Оценка степени сформированности перечисленных выше компетенций на основе анализа дневника и отчета по практике руководителем практики представлена ниже в таблице 4.

Таблица 4. – Оценка сформированности компетенций и критерии оценивания компетенций руководителем практики

Оценка сформированности компетенций	Критерии оценивания
Отличный	Обучающийся: - своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; - показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; - умело применил полученные знания во время прохождения практики; - ответственно и с интересом относился к своей работе; - в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями.
Хороший	Обучающийся: - демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; - полностью выполнил программу с незначительными отклонениями от качественных параметров; - проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности; - в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями.
Удовлетворительный	Обучающийся: - выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; - не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; - в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности; - в полном объеме, но с неточностями, представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями.
Неудовлетворительный	Обучающийся: - без уважительных причин допускал пропуски в период прохождения практики; - допускал принципиальные ошибки в выполнении заданий по практике, либо не выполнил задание; - представил в неполном объеме, с неточностями отчет по практике, оформленный без соблюдений требований.

Решение об уровне сформированности компетенций делает комиссия по итогам анализа отчета по практике и его публичной защиты, при этом оценка и отзыв руководителя практики также принимается во внимание.

Таблица 5. – Оценка сформированности компетенций и критерии оценивания компетенций членами комиссии по итогам защиты отчета по практике

Оценка сформированности компетенций	Критерии оценивания

Отличный	Ответ полный и правильный на основании изученных теоретических сведений; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный; выполнены все требования к выполнению, оформлению и защите отчета; умения, навыки сформированы полностью.
Хороший	Ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки; ответ самостоятельный; выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета; имеются отдельные замечания и недостатки; умения, навыки сформированы достаточно полно.
Удовлетворительный	При ответе допущены ошибки или в ответе содержится только 30-60 % необходимых сведений; ответ несвязный, в ходе защиты потребовались дополнительные вопросы; выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета; имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие исправлений; умения, навыки сформированы на минимально-допустимом уровне.
Неудовлетворительный	При ответе допущены существенные и принципиальные ошибки; ответ несвязный, в ходе защиты не последовало ответов на дополнительные вопросы; не выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета; имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие исправлений; умения, навыки не сформированы.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Электронный каталог и электронные информационные ресурсы, предоставляемые научной библиотекой ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке http://library.chuvsu.ru/.

№	Перечень основной литературы
1.	Попов В. П. Основы теории цепей: учебник для вузов по направлению "Радиотехника" / Попов В. П. - Изд. 6-е, испр. - М.: Высш. шк., 2007. - 575с..
2.	Пряников В. С. Схемотехника аналоговых электронных устройств: учебное пособие / Пряников В. С., отв. ред. Белов Г. А. ; Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова - 2-е изд., доп. - Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2001. - 200с.
3.	Угрюмов Е. П. Цифровая схемотехника: учебное пособие для технических вузов и техникумов / Угрюмов Е. П. - Санкт-Петербург [и др.]: БХВ-Петербург, 2001. - 518с.
4.	Павлов В. Н. Схемотехника аналоговых электронных устройств: учебник для вузов по направлениям "Радиотехника", "Электроника и микроэлектроника" / Павлов В. Н., Ногин В. Н. - 2-е изд., испр. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2001. - 320с.
5.	Коледов Л.А.Технология и конструкция микросхем, микропроцессоров и микросборок: Учебное пособие М.: Лань. 2009. - 400с.
6.	Баканов Г.Ф., Соколов С.С., Суходольский В.Ю. Основы конструирования и технологии радиоэлектронных средств: Учебное пособие. М.: Академия. 2007 г. – 368 с.
7.	Фриск В.В. Основы теории цепей [Электронный ресурс] : лабораторный практикум на персональном компьютере / В.В. Фриск. — Электрон. текстовые данные. — М. :

	СОЛОН-ПРЕСС, 2009. — 192 c. — 5-98003-001-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8639.html – ЭБС «IPRBooks»
8.	Фриск В.В. Основы теории цепей. Использование пакета Microwave Office для моделирования электрических цепей на персональном компьютере [Электронный ресурс] / В.В. Фриск. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2009. — 159 c. — 5-98003-163-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65120.html – ЭБС «IPRBooks»
9.	Фриск В.В. Основы теории цепей, основы схемотехники, радиоприемные устройства [Электронный ресурс] : лабораторный практикум на персональном компьютере / В.В. Фриск, В.В. Логвинов. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2008. — 608 c. — 978-5-91359-008-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8707.html – ЭБС «IPRBooks»
10.	Астайкин А.И. Теоретические основы радиотехники. Часть первая. Основы теории цепей [Электронный ресурс] / А.И. Астайкин, А.П. Помазков. — Электрон. текстовые данные. — Саров: Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ, 2003. — 553 c. — 5-85165-641-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60867.html – ЭБС «IPRBooks»
	Перечень дополнительной литературы
1.	Детали машин и основы конструирования: задания к курсовому проектированию : [для студентов всех отделений машиностроительного факультета] / Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова ; [сост.: В. А. Аврелькин, В. К. Саптеев, Н. Ф. Тихонов ; отв. ред. В. К. Саптеев] - Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та, 2012. - 48с.
2.	Арсеньев Г. Н. Электропреобразовательные устройства РЭС: [учебное пособие для вузов по направлению "Радиотехника"] / Арсеньев Г. Н., Литовко И. В. - М.: Форум, Инфра-М, 2008. - 494с.: ил.
6.	Автоматизированное проектирование печатных плат в среде EAGLE: методические указания к лабораторным работам : [для студентов 4-го курса по направлениям "Радиотехника" и "Инфокоммуникационные технологии и системы связи"] / Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова ; [сост.: Д. А. Кривошеев, С. Г. Чумаров ; отв. ред. В. С. Пряников] - Чебоксары: ЧувГУ, 2011. - 44с.: ил.
7.	Иноземцева С.А. Информатика и программирование [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / С.А. Иноземцева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 68 c. — 978-5-4487-0260-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75691.html – ЭБС «IPRBooks»
8.	Питер Блюм LabVIEW. Стиль программирования [Электронный ресурс] / Блюм Питер. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 400 c. — 978-5-4488-0104-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63824.html – ЭБС «IPRBooks»
	Перечень рекомендуемых ресурсов сети «Интернет»
1.	Единое окно к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru
2.	Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rsl.ru
3.	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.nlr.ru
4.	Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cyberleninka.ru
5.	Научная библиотека ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова». Режим доступа: http://library.chuvsu.ru
6.	Электронно-библиотечная система IPRBooks. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru

10. Перечень информационных технологий, используемых при выполнении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые обучающемуся-практиканту университетом (URL: http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35).

В процессе прохождения практики студенты могут использовать информационные технологии, в том числе компьютерные симуляции, средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, применяемые в профильной организации, Интернет - технологии и др.

№ п/п	Наименование Рекомендуемого ПО
1.	Набор офисных программ Microsoft Office
2.	ОС Windows
3.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»
4.	Справочная правовая система «Гарант»
5.	Профессиональная справочная система «Техэксперт»
6.	САПР ANSYS
7.	Среда графического программирования LabView
8.	Программный продукт для инженерных расчетов Mathcad Prime 3.1
9.	Объектно-ориентированная статистическая среда R
10.	САПР Altium Designer

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

В соответствии с договорами на проведение практики между университетом и профильной организацией, обучающиеся могут пользоваться ресурсами подразделений (бюро, отделов, лабораторий и т.п.) библиотекой, технической и другой документацией профильной организации и университета необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий на практику. Учебные аудитории университета для самостоятельных занятий оснащены пользовательскими автоматизированными рабочими местами, объединенных локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Требования к результатам освоения программы практики

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции		
	ПК-2 Способен разрабатывать структурные и функциональные схемы радиоэлектронных систем и комплексов, проводить проектные расчёты и технико-экономическое обоснование принимаемых решений	ПК-2.2 Подготовить технический проект с учётом технических требований к разрабатываемому устройству, экономической целесообразности и предполагаемой технологии его изготовления
	ПК-4 Способность принимать участие в работах по технологической подготовке производства	ПК-4.2 Осуществляет анализ и систематизацию данных об отказах в работе опытных образцов радиоэлектронного оборудования
	ПК-5 Способен разработать и согласовывать технические задания для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем	ПК-5.3 Умеет разрабатывать техническое задание на проектирование, включающего общие характеристики радиоэлектронного устройства или системы, качественные показатели, конструктивные и эксплуатационные требования и другие исходные данные, необходимые для проектирования
	ПК-6 Способен выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических	ПК-6.1 Формировать технические предложения
		ПК-6.5 Умеет осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем

	систем в соответствии с техническим заданием	ПК-6.6 Умеет проектировать конструкции радиоэлектронных средств
	ПК-7 Способен разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы	ПК-7.4 Знать современные пакеты программ для решения схемотехнических, системных и сетевых задач
		ПК-7.5 Знать основы схемотехники
	ПК-8 Способен налаживать, испытывать и сдавать в эксплуатацию опытные образцы радиоэлектронных устройств и систем	ПК-8.2 Умеет корректировать конструкторскую документацию по результатам изготовления и предварительных испытаний опытного образца (опытной партии) радиоэлектронного устройства или системы
		ПК-8.5 Умеет работать с современными средствами измерения
		ПК-8.6 Умеет корректировать конструкторскую документацию и формировать отчеты по результатам испытаний

Приложение 2Заявление обучающегося о месте прохождения практики

Ректору ФГБОУ ВО
«Чувашский государственный университет
имени И. Н. Ульянова»
_____
обучающегося _____курса,
группы __ _____
факультета _____
_____,
(Ф.И.О. полностью)
№ телефона _____

заявление.

Прошу считать **базой** прохождения _____ **практики**

_____ в

период с ___ _____ 20… г. по ___ _____ 20… г. _____

_____. (полное

наименование организации)

Все расходы, связанные с проездом к месту проведения практики и обратно, а также расходы по проживанию в месте проведения практики, беру на себя.

____ _____ 20___г. _____ _____
Подпись обучающегося расшифровка подписи

Визы:

Заведующий кафедрой _____ _____
подпись расшифровка подписи

Руководитель практики от университета _____ _____
подпись расшифровка подписи

Приложение 3. Форма заявления обучающегося об изменении базы практики

Ректору ФГБОУ ВО
«Чувашский государственный университет
имени И. Н. Ульянова»,
_____
обучающегося _____курса,
группы _____
факультета_____
_____ ,
(Ф.И.О. полностью)
№ телефона _____

заявление.

Прошу изменить мне **базу** прохождения _____ **практики**, утвержденную приказом №____ от «__» _____20…. года, с _____ _____

(полное наименование организации по приказу)

на _____.

(полное наименование организации)

Все расходы, связанные с проездом к месту проведения практики и обратно, а также расходы по проживанию в месте проведения практики, беру на себя.

____ _____ 20___г.

_____ _____
Подпись обучающегося расшифровка подписи

Визы:

Заведующий кафедрой _____ _____
подпись расшифровка подписи

Руководитель практики от университета _____ _____
подпись расшифровка подписи

Приложение 4. Форма письма-ходатайства от кафедры направлении обучающихся на практику в организацию

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И. Н. Ульянова»)

КАФЕДРА _____

№ _____ *«__»_____ 20__ года*

Руководителю предприятия

(учреждения)

_____

_____

_____

Уважаемый _____

Кафедра _____просит рассмотреть вопрос о приеме на _____практику обучающихся _____ курса
(наименование практики)

факультета _____ на период с _____ _____20 г. по _____ _____20 г.

№ п/п	*Фамилия, имя, отчество (полностью и в алфавитном порядке)*	**Код / наименование направления подготовки (специальности)**

Для заключения договора на проведение практики обучающихся на 20…г. высылаем Вам два экземпляра договора. После оформления просим один экземпляр вернуть в университет.

Заранее благодарны.

Зав. кафедрой _____ (_____)
___ _____ 20___ г. Расшифровка подписи

Специалист
по учебно-методической работе **(_____)**
Расшифровка подписи

М.П.

Приложение 5. Рабочий график (план) проведения практики

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

_____
(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки (специальность) _____
_____

Направленность (профиль, специализация) _____

Очной / очно-заочной / заочной формы обучения, группы_____
(нужное подчеркнуть)

Вид, тип практики_____

Срок прохождения практики: с «___» _____ 201__ г. по «___» _____ 201__ г.

Руководитель практики от университета_____
(Ф.И.О., должность, ученое звание)
_____

Наименование профильной организации_____

_____

Руководитель практики от профильной организации_____
(Ф.И.О., должность)
_____

№ п/п	Сроки проведения	Планируемые работы
1.		Организационное собрание
2.		Инструктаж по технике безопасности
3.		Экскурсия обзорная
4.		Выполнение индивидуального задания
5.		Консультации
6.		Подготовка и предоставление отчета о прохождении практики

Обучающийся _____ / _____

Руководитель практики от
ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова» _____ /____

Руководитель практики
от профильной организации _____ / _____

Приложение 6. Индивидуальное задание

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Выдано обучающемуся очной / очно-заочной / заочной формы обучения, группы_____
(нужное подчеркнуть)

_____

_
(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки (специальность) _____
_____

Направленность (профиль, специализация) _____
_____

Вид, тип практики_____

Срок прохождения практики: с «___» _____ 201__ г. по «___» _____ 201__ г.

Цель прохождения практики[1]_____
_____

Задачи
практики[2]_____
_____

Содержание практики (вопросы, подлежащие изучению):

1._____
2._____
3._____

Планируемые результаты:
_____
_____

Руководитель практики от
ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова» _____ / _____

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель практики
от профильной организации _____ / _____

Задание принято к исполнению «____» _____ 20__ г.

[1] из программы практики
[2] из программы практики

Обучающийся _____ / _____

Приложение 7. Путёвка студента-практиканта

Общий отзыв руководителя от предприятия (организации)
о работе практиканта
(по окончании практики)

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Обучающийся пробыл на практике _____ мес.

Размер оплаты (помесячно)_____

_____

Дата откомандирования с места практики ___ _____20__г.

М.П. **Подписи**

Время предоставления отчета на кафедру

_____

Отзыв руководителя практики от университета

_____
_____
_____
_____
_____
_____

Руководитель практики _____(_____)
расшифровка подписи

____ _____20___г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

ПУТЕВКА
студента-практиканта

Обучающийся ____курса _____ факультета
_____
(фамилия
_____
имя, отчество)
согласно договору №_____ от _____
командируется _____
для прохождения _____ практики
по направлению подготовки / специальности _____
_____
с ____ _____20___ г. по ____ _____20___г.

Зав.кафедрой _____(_____)
расшифровка подписи

Специалист
по учебно-методической работе_____ (_____)
М.П. расшифровка подписи

Практикант явился на работу _____20 г.
Назначить руководителя практики от предприятия (организации) _____
_____
_____
_____

Заполняется предприятием (организацией)

Руководитель предприятия
(организации) _____ _____
_____ _____20 г.
М.П.

Приложение 8. Направление руководителю предприятия

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный
университет имени И.Н.Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н.Ульянова»)

428015, г. Чебоксары, Московский пр., 15
Тел.-факс: 450-279, E-mail: office@chuvsu.ru

№_____ от _____20 г.

Руководителю предприятия
(учреждения)

_____

_____

_____

_____

_____

В соответствии с договором от_____ № _____ направляются к вам для прохождения _____ практики следующие обучающиеся _____ курса факультета _____:

№ п/п	*Фамилия, имя, отчество*	**Направление подготовки / специальность**

Период практики с ___ _____20 г. по ___ _____20 г.
Вид, тип практики _____
Руководитель практики от университета _____

Начальник
учебно-методического
управления _____(_____)
М.П. **(расшифровка подписи)**

Приложение 9. Примерная форма дневника обучающегося

ДНЕВНИК

прохождения _____ практики

по направлению подготовки (специальности)

_____

направленность (профиль, специализация) _____

обучающегося ____ курса группы _____ Андреева Андрея Андреевича

Место практики _____

Руководитель практики от профильной организации_____

_____

(должность, Ф.И.О.)

Дата	Подразделение организации	Краткое описание выполненной работы
1	**2**	**3**

Начало практики _____

Окончание практики _____

Подпись обучающегося-практиканта _____ А.А. Андреев

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю.

Руководитель практики
от профильной организации _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель практики
от университета _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Приложение 10. Титульный лист

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет радиоэлектроники и автоматики

Кафедра радиотехники и радиотехнических систем

ОТЧЕТ
по производственной практике (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственно-технологическая)

на базе _____
(наименование профильной организации/ структурного подразделения университета)

Обучающийся-практикант, ___
курса, направление подготовки
«Радиотехника»,
группа _____ _____ _____
подпись, дата ФИО

Руководитель практики от
кафедры радиотехники и
радиотехнических систем,
_____ _____ _____
уч. степень, уч. звание подпись, дата ФИО

Заведующий кафедрой
радиотехники и
радиотехнических систем,
_____ _____ _____
уч. степень, уч. звание подпись, дата ФИО

Чебоксары 20____