Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра радиоприемных и радиопередающих устройств

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН РЭФ
к.т.н., доцент С.А. Стрельцов
“___”_____ _____ г.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРАКТИКИ
**Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Образовательная программа: 11.03.01 Радиотехника
профиль: Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов

Факультет радиотехники и электроники

Новосибирск 2021

## 1. Обобщенная структура фонда оценочных средств по практике

Обобщенная структура фонда оценочных средств по практике приведена в Таблице 1.

**Таблица 1**

| Формируемые компетенции | Индикаторы компетенций | Контролирующие мероприятия (формы отчетности) |
|---|---|---|
| ПК-10.В/ПР Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта. | 1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте. | Зачет<br>Отчет по практике |
| ПК-3/ПР Способен выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования. | 2. Умеет проводить оценочные расчеты характеристик деталей, узлов и устройств радиотехнических систем. | Зачет<br>Отчет по практике |
| ПК-4/ПР Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. | 2. Умеет использовать нормативные и справочные данные при разработке проектно-конструкторской документации. | Зачет<br>Отчет по практике |
| ПК-9.В/ПР Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей. | 2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона. | Зачет<br>Отчет по практике |

## 2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках практики

Результаты практики соотнесены с уровнями сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов. Индикаторы достижения компетенций измеряемы с помощью средств промежуточной аттестации.

Промежуточной аттестацией по практике является зачет, включающий в себя:

- предоставление студентом на кафедру отчетных форм: отчета по практике.
- защиту студентом отчета по практике в форме устного собеседования.

Требования к оформлению и структуре отчетных форм и комплект вопросов для устного собеседования приведены в паспорте зачета по практике.

На основании приведенных далее критериев можно оценить уровни сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов ПК-10.В/ПР.1, ПК-3/ПР.2, ПК-4/ПР.2, ПК-9.В/ПР. 2, закрепленных за практикой, производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

## 3. Общая характеристика уровней освоения компетенций в рамках практики:

**Продвинутый.** Индивидуальное задание на практику выполнено в полном объеме. Календарные сроки и график (план) прохождения практики соблюдены. В отчете по практике материал изложен полно, последовательно, в соответствии с индивидуальным заданием. Все отчетные документы по практике оформлены правильно и сданы на кафедру в установленный срок. Устное собеседование и защита отчета по практике подтверждают полученный опыт практической деятельности в соответствии с программой практики. Вся совокупность компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, установленных программой бакалавриата, сформирована в полном объеме.

**Базовый.** Индивидуальное задание на практику выполнено в полном объеме. Календарные сроки и график (план) прохождения практики соблюдены. В отчете по практике материал изложен последовательно, но недостаточно полно. Все отчетные документы по практике оформлены правильно, но не сданы на кафедру в установленный срок. Устное собеседование и защита отчета по практике подтверждают полученный опыт практической деятельности в соответствии с программой практики. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, установленные программой бакалавриата, сформированы на базовом уровне, что позволяет осуществлять деятельность в соответствующей области, сфере профессиональной деятельности и решать профессиональные задачи.

**Пороговый**. Индивидуальное задание на практику выполнено в полном объеме. Календарные сроки и график (план) прохождения практики соблюдены. В отчете по практике материал изложен недостаточно полно и последовательно. Отчетные документы по практике оформлены с нарушением требований и не сданы на кафедру в установленный срок. Устное собеседование и защита отчета по практике подтверждают полученный опыт практической деятельности в соответствии с программой практики. Компетенции и соотнесенные с ними индикаторы, установленные программой бакалавриата, сформированы на пороговом уровне, что позволяет осуществлять деятельность в соответствующей области, сфере профессиональной деятельности и решать профессиональные задачи.

**Ниже порогового**. Индивидуальное задание на практику не выполнено. График (план) прохождения практики нарушался. В отчете по практике материал изложен фрагментарно. Отчетные документы по практике не предоставлены на кафедру в установленный срок. Устное собеседование и защита отчета по практике не подтверждают полученный опыт практической деятельности в соответствии с программой практики. Совокупность компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, установленных программой бакалавриата, не сформирована, что не позволит осуществлять деятельность в соответствующей области, сфере профессиональной деятельности и решать профессиональные задачи.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра радиоприемных и радиопередающих устройств

# ПАСПОРТ

# ЗАЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

## Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

### 1. Состав комплекта отчетной документации по практике

В комплект отчетной документации по практике входят следующие документы:

- Отчет по практике (титульный лист см. Приложение), включающий в себя индивидуальное задание (см. Приложение).

### 1.1.Требования к оформлению и структуре отчета по практике

Отчет по практике включает в себя:

- титульный лист;
- содержание (перечень разделов);
- введение;
- индивидуальное задание с графиком (планом) прохождения практики
- основная часть, включающую литературный обзор, и (или) практическую часть, в том числе, описание эксперимента при его наличии;
- выводы;
- список использованных источников;
- приложения (при наличии).

Титульный лист отчета оформляется по образцу, приведенному в Приложении.

### 2. Защита отчета по практике

Защита отчета по практике проводится в форме устного собеседования по вопросам, представленным в комплекте.

### Примерный комплект вопросов (заданий) для защиты отчета по практике

1. Актуальность разработки устройства, выполняемой в рамках практики
2. Цель и задачи разработки устройства, выполняемой в рамках практики
3. Основные возможности прикладных программ, предназначенных для моделирования узлов, блоков и каскадов разрабатываемого устройства
4. Достоинства и недостатки компьютерных моделей узлов, блоков и каскадов, разработанных в рамках практики
5. Основные результаты проведенной разработки устройства
6. Пояснение структуры отчета по практике
7. Рекомендации по внедрению результатов исследований на предприятиях Новосибирской области

### 3. Критерии оценки

Защита отчета считается пройденной, если средняя сумма баллов по всем заданиям составляет от 50 до 100 баллов (по 100 балльной шкале).

## 4. Критерии и шкалы оценки практики

Критерии и соответствующие им шкалы оценки по практике приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Уровень | Критерии оценки | Диапазон баллов | Традиционная оценка |
|---|---|---|---|
| Продвинутый | индивидуальное задание выполнено в полном объеме;<br>отчет полностью отражает индивидуальное задание по практике и его содержание соответствует требованиям (п.1.2 настоящего Паспорта); текст оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, прослеживается структура и грамотное изложение материала;<br>установлена сформированность компетенций и соотнесенных с ними индикаторов, закрепленных за практикой, в полном объеме и понимание студентом связи полученных теоретических знаний с возможностями их применения на практике, осуществлен самостоятельный анализ полученных результатов;<br>сроки сдачи отчетных документов не нарушены. | 87-100 | Отлично |
| Базовый | индивидуальное задание выполнено в полном объеме;<br>установлены несущественные пробелы в сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов;<br>отчет отражает индивидуальное задание по практике и его содержание соответствует требованиям (п.1.2 настоящего Паспорта); текст оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, с небольшими замечаниями по разделам;<br>студентом продемонстрировано понимание связи полученных теоретических знаний с возможностями их применения на практике;<br>сроки сдачи отчетных документов не нарушены. | 73-86 | Хорошо |
| Пороговый | выполнена основная часть индивидуального задания на практику;<br>установлены существенные пробелы в сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов;<br>отчет в целом отражает индивидуальное задание по практике и его содержание соответствует требованиям (п.1.2 настоящего Паспорта); текст оформлен с замечаниями по разделам;<br>студентом в целом продемонстрировано понимание связи полученных теоретических знаний с возможностями их применения на практике;<br>сроки сдачи отчетных документов нарушены. | 50-72 | Удовлетворительно |
| Ниже порогового | индивидуальное задание на практику не выполнено;<br>установлено, что компетенции и соотнесенные с ними индикаторы не сформированы; | 0-49 | Неудовлетворительно |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | отчет не отражает выполнение индивидуального задания по практике и его содержание не соответствует требованиям (п.1.2 настоящего Паспорта);<br>студентом не осознана связь полученных теоретических знаний с возможностями их применения на практике;<br>сроки сдачи отчетных документов нарушены. | | |

Составитель _____ доцент кафедры РПиРПУ Савиных И.С.
(подпись)

«____»_____2021 г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра радиоприемных и радиопередающих устройств

**Индивидуальное задание**

**Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

*Направление подготовки, профиль:* 11.03.01 Радиотехника,

Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов

*Студент:* …….

*Место проведения практики:* …….

*Сроки практики (в соответствии с календарным графиком учебного процесса):* «___» _____ 20_ г. по «___» _____ 20_ г.

*Договор на практику №_____ от «___» _____ 20_ г.*

*Цели:* (в соответствии с рабочей программой).

1. ……..
2. ……..
3. ……..
4. ……..

*Содержание практики:*

На подготовительном этапе:

1. ……

На основном этапе:

1. ……
2. ……
3. ……

На итоговом этапе:

1. Подготовка и представление отчетной документации на кафедру в установленные сроки.
2. Зачет по практике.

**ГРАФИК (ПЛАН) ПРАКТИКИ**

| День, период практики | Планируемое содержание практики (видов работ) | Примечания |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| *Подготовительный этап* | | |
| | | |
| *Основной этап* | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| *Итоговый этап* | | |
| | | |

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка со студентом _____проведен.
(фамилия и инициалы студента)

Руководитель практики от НГТУ:

ФИО, должность

_____
(подпись)
«___» _____ 20_ _ г.

Индивидуальное задание принято к исполнению «___» _____ 20_ _ г.[1]

Студент(ка): …… /_____/
(ФИО) (подпись)

[1] Не позднее первого дня практики.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра радиоприемных и радиопередающих устройств

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ**

Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

(наименование практики в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки, профиль:

11.03.01 Радиотехника, Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов

Выполнил:

Студент _____
*(Ф.И.О.)*

Группа _____

Факультет …….

_____
*подпись*

«___» _____ 20__ г.

Проверил:

Руководитель от НГТУ _____
*(Ф.И.О.)*

Балл: _____, ECTS_____,

Оценка _____
«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неуд.», «зачтено», «не зачтено»

_____
*подпись*

«___» _____ 20__ г.

Новосибирск 20___