

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Радиотехнические устройства»

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по производственной практике

### **Б2.В.01.01(Пд) «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

Направление подготовки  
11.03.01 Радиотехника

Направленность (профиль) подготовки  
Беспроводные технологии в радиотехнических системах и устройствах  
Радиофотоника

Уровень подготовки  
бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций, обучающихся целям и требованиям основной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности компетенций, приобретаемых обучающимися в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний проводится руководителем практики от РГРТУ в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль предусматривает периодическое посещение руководителем практики от РГРТУ организации, в которой студент проходит практику, и ознакомление с общим ходом практики, выданными студенту заданиями и ходом их выполнения, отражаемом в отчете по практике. Промежуточную аттестацию руководитель практики от РГРТУ осуществляет на основе отчета по практике, включающим краткую форму (см. ниже) с приложенным общим отзывом руководителя практики от организации, отметками о выполнении задания и оценкой, подписанного руководителем практики от организации и скрепленного печатью, а также при соответствующем задании, развернутый отчет в формате реферата или отчета, оформленного в соответствии с ГОСТ. При аттестации в организации руководитель оценивает знания студента по ответам на контрольные вопросы. Итоговая оценка по практике выставляется руководителем практики от РГРТУ в оценочную ведомость.

Этапы формирования компетенций приведены ниже в таблице.

**Паспорт оценочных материалов по практике**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Инструктаж по технике безопасности в подразделениях		Проверка знаний
2	Составление технического задания на ВКР по утвержденной теме, предварительное технико-экономическое обоснование	ПК-4 ПК-5	Техническое задание на ВКР
3	Поиск и систематизация информации по теме ВКР, составление библиографического списка	ПК-3 ПК-4 ПК-5	Глава ВКР, библиографический список
4	Формулировка задания на экспериментальное исследование с учетом возможностей подразделения	ПК-2 ПК-4 ПК-5	Собеседование, задание на исследование
5	Проведение экспериментального исследования, оформление результатов	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	Глава ВКР, презентация, поясняющий график (плакат)
6	Уточнение параметров технического задания на ВКР	ПК-4 ПК-5	Утвержденное техническое задание на ВКР
7	Проектно-конструкторская работа, оформление результатов	ПК-1 ПК-2 ПК-3	Глава ВКР, презентация, поясняющие графики

		ПК-4 ПК-5	(плакаты), техническая документация
8	Подготовка пояснительной записки ВКР, презентационных и иных материалов	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5	Отчет по практике, общий отзыв руководителя практики от организации, пояснительная записка ВКР, презентация, поясняющие графики (плакаты), техническая документация
9	Контроль – зачет с оценкой	ПК-4 ПК-5	Отчет по практике, Общий отзыв руководителя практики от организации, Ответы на контрольные вопросы

**Поскольку преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы, полностью и грамотно оформленная пояснительная записка к ВКР является основным оценочным средством.**

Критерии оценивания компетенций (результатов)

- 1) Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.
- 2) Умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи.
- 3) Качество и полнота пояснительной записки к ВКР, презентационных и иных материалов, степень соответствия утвержденному техническому заданию.
- 4) Качество ответа на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, логичность.
- 5) Использование дополнительной литературы при подготовке ответов.

**Вопросы текущего контроля для проверки сформированности компетенций**

1. Перечислите типовые условия и параметры технического задания на проектирование.
2. Какими источниками информации вы планируете пользоваться для патентного и иного поиска в процессе работы над ВКР?
3. Сформулируйте цели и задачи экспериментального исследования, а также объективные качественные характеристики экспериментального стенда (модели).
4. Воспроизведите количественную характеристику или ее отдельные точки, полученные в результате экспериментального исследования (моделирования, измерения) с допустимой погрешностью, используя средства моделирования и (или) измерения.
5. Обоснуйте выбор методов и средств моделирования и (или) измерения.

6. Обоснуйте выбор варианта реализации структурной (функциональной), электрической принципиальной схемы или отдельных их частей.
7. Обоснуйте выбор интерфейса взаимодействия разрабатываемого устройства (системы) с пользователем и (или) другими устройствами (системами), а также способов его практической реализации.
8. Обоснуйте предполагаемую структуру презентационного материала на защиту ВКР.

#### **Типовые контрольные вопросы к зачету с оценкой**

1. Дать теоретическую справку о параметрах индивидуального задания на преддипломную практику и связать их с предполагаемыми параметрами технического задания на предстоящую ВКР.
2. Представить обзорный анализ математических моделей, используемых в процессе выполнения ВКР и связать их с моделью, исследуемой в рамках НИР.
3. Представить обзорный анализ входных данных на ВКР, привести сведения об их размерности, порядке и диапазоне.
4. Перечислить системные, расчетные и схемотехнические решения, позволяющие обеспечить конкретные параметры технического задания на ВКР, и дать справку об их соответствии современному уровню развития радиотехники.
5. Представить обзорный анализ функциональных радиоэлектронных и радиофотонных компонентов, способных решать задачи в рамках ВКР, и дать справку об их соответствии современному уровню развития радиотехники.
6. Перечислить технические условия, стандарты и другие нормативные документы, которые будут использованы в процессе работы над ВКР, в том числе при выполнении проектно-конструкторской части.
7. Дать технико-экономическое обоснование темы предстоящей ВКР.
8. Перечислить методы обеспечения технических условий, связанных с воздействием среды на аппаратуру (электромагнитное поле и прочее излучение, вибрации и акустические волны, температура, давление и пр.).

Уровень сформированности компетенций оценивается при промежуточной аттестации по следующей шкале:

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерий</b>
<b><i>Зачтено с оценкой «отлично»</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент строго соблюдал график практики;</li> <li>– утвержденные задания выполнялись полностью самостоятельно с отметкой в отчете;</li> <li>– студент проявил творческий подход к решению задач практики;</li> <li>– пояснительная записка к ВКР с приложениями представлена в срок, выполнена в полном объеме в соответствии с утвержденным ТЗ и с соблюдением требований ГОСТ и ЕСКД;</li> <li>– студент получил положительный отзыв от руководителя практики от предприятия;</li> <li>– на контрольные вопросы даны полные ответы по существу.</li> </ul>
<b><i>Зачтено с оценкой «хорошо»</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент в основном соблюдал график практики;</li> <li>– задания выполнялись самостоятельно при определенной консультационной поддержке со стороны руководителя практики;</li> <li>– пояснительная записка к ВКР представлена с опозданием, выполнена в полном объеме за исключением приложений, презентационных и графических материалов, содержание соответствует утвержденному ТЗ, но имеются нарушения требований ГОСТ и ЕСКД;</li> <li>– студент получил положительный отзыв от руководителя практики от</li> </ul>

	<p>предприятия с незначительными замечаниями и рекомендациями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– на контрольные вопросы даны содержательные ответы с незначительными недостатками.</li> </ul>
<p><b><i>Зачтено с оценкой «удовлетворительно»</i></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент не соблюдал график практики без уважительной причины;</li> <li>– задания выполнялись самостоятельно лишь частично, консультационная поддержка со стороны руководителя не была должным образом воспринята студентом;</li> <li>– пояснительная записка к ВКР представлена с опозданием, выполнена не в полном объеме, не полностью соответствует утвержденному ТЗ, имеются грамматические и орфографические ошибки, нарушения требований ГОСТ и ЕСКД;</li> <li>– в отзыве руководителя практики от предприятия имеются существенные замечания;</li> <li>– на контрольные вопросы даны неполные ответы.</li> </ul>
<p><b><i>Не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»</i></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент не соблюдал график практики без уважительной причины;</li> <li>– задания выполнялись не самостоятельно, консультационная поддержка со стороны руководителя не оказывалась по причине неявки студента;</li> <li>– пояснительная записка к ВКР не представлена или представлена с опозданием, при этом имеются существенные отклонения от ТЗ в части объема и содержания, многочисленные грамматические и орфографические ошибки, нарушения требований ГОСТ и ЕСКД, экспериментальная и (или) расчетно-конструкторская часть содержит явные заимствования из иных источников без ссылок на них;</li> <li>– отзыв руководителя практики от предприятия отсутствует или в нем имеются существенные критические замечания;</li> <li>– на контрольные вопросы ответы не получены.</li> </ul>

Результаты аттестации преддипломной практики фиксируются в экзаменационной ведомости и зачетных книжках студентов. Получение обучающимся неудовлетворительной оценки является академической задолженностью. Ликвидация академической задолженности по практике осуществляется путем ее повторной отработки по индивидуальному графику.

**Примерная форма краткого отчета по практике  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рязанский государственный радиотехнический университет им.  
В.Ф.Уткина»  
Кафедра радиотехнических устройств**

**ЗАДАНИЕ  
на производственную практику  
студенту \_\_ курса, \_\_\_\_ учебной группы**

---

*(Ф.И.О. студента)*

Направление подготовки: 11.03.01 - Радиотехника

---

*(шифр и наименование)*

Профиль:

---

*(наименование образовательной программы)*

Наименование производственной практики: Преддипломная практика

Сроки прохождения производственной практики:

с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель производственной практики от РГРТУ:

---

*(должность, ФИО)*

Руководитель производственной практики от организации

---

*(наименование организации)*

---

*(должность, ФИО)*

Рязань 20\_\_ г

№ п/п	Задание
1	
2	
3	
4	
5	
6	

Задание принял к исполнению

Студент \_\_\_\_\_ (подпись / Ф.И.О.)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель учебной практики от организации \_\_\_\_\_

(подпись / должность, Ф.И.О.)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рязанский государственный радиотехнический университет им.  
В.Ф.Уткина»  
Кафедра радиотехнических устройств**

**ОТЧЕТ**

**о выполнении производственной практики**

**студентом \_ курса, \_\_\_\_ учебной группы**

---

*(Ф.И.О. студента)*

Направление подготовки: 11.03.01 - Радиотехника

*(шифр и наименование)*

Профиль:

*(наименование образовательной программы)*

Наименование производственной практики: Преддипломная практика

Сроки прохождения производственной практики:

с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель производственной практики от РГРТУ:

---

*(должность, ФИО)*

Руководитель производственной практики от организации

\_\_\_\_\_ :  
*(наименование организации)*

---

*(должность, ФИО)*

Рязань 20\_\_ г



**Основные итоги выполнения производственной практики.**

№ п/п	Отчет о выполнении	Освоенная компетенция по ФГОС
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Общий отзыв руководителя производственной практики от организации


Студент \_\_\_\_\_ заслуживает оценки « \_\_\_\_\_ »  
прописью

Руководитель производственной практики от организации

\_\_\_\_\_  
(подпись, должность, Ф.И.О.)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.

## Примерная форма технического задания на ВКР

(Содержание расчетно-пояснительной записки согласуется студентом, руководителем ВКР и руководителем практики от предприятия)

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный радиотехнический университет им. В.Ф.Уткина»  
Кафедра радиотехнических устройств**

Утверждаю «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.Н. Паршин  
(подпись)

**ЗАДАНИЕ  
на выпускную квалификационную работу бакалавра**

Студенту \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

1. Тема работы: \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ »
2. Срок сдачи законченной работы: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.
3. Руководитель работы: \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество полностью, место работы, должность)

4. Исходные данные к работе:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

5. Содержание расчетно-пояснительной записки (технико-экономическое обоснование темы, расчетная, экспериментальная часть и др. части с расшифровкой задания по каждой части):

- 1) Введение.
- 2) Технико-экономическое обоснование темы.
- 3) Составление технических условий и их обоснование.
- 4) Теоретическая часть.
- 5) Разработка структурной (функциональной) схемы устройства.
- 6) Разработка и расчет принципиальной электрической схемы.
- 7) Экспериментальная часть.
- 8) Заключение.
- 9) Библиографический список (не менее 50 позиций).

6. Перечень графического материала (с указанием обязательных чертежей):

- функциональная (структурная) схема устройства – 1...2 л.
- принципиальная схема устройства (отдельных узлов) – 1...2 л.
- результаты эксперимента – 1...2 л.
- поясняющие графики – 1...2 л.

(Примечание. Число обязательных графических материалов не менее 4 л.)

Дата выдачи задания «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель работы \_\_\_\_\_

(подпись)

Задание принял к исполнению «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись студента \_\_\_\_\_

(подпись)

Составил  
доцент кафедры РТУ  
к.т.н.

А.В. Ксендзов