МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Введение в профессиональную деятельность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информационно-измерительной и биомедицинской техники**

Учебный план 12.03.04_26_00.plx
12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	16,25	16,25	16,25	16,25
Контактная работа	16,25	16,25	16,25	16,25
Сам. работа	38	38	38	38
Часы на контроль	17,75	17,75	17,75	17,75
Итого	72	72	72	72

г. Рязань

Программу составил(и):
ст. преп., Гостева Юлия Леонидовна

Рабочая программа дисциплины
Введение в профессиональную деятельность

разработана в соответствии с ФГОС ВО:
ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 950)

составлена на основании учебного плана:
12.03.04 Биотехнические системы и технологии
утвержденного учёным советом вуза от 24.04.2026 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Информационно-измерительной и биомедицинской техники

Протокол от 30.04.2026 г. № 6
Срок действия программы: 20262030 уч.г.
Зав. кафедрой Жулев Владимир Иванович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Информационно-измерительной и биомедицинской техники

Протокол от __ _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Информационно-измерительной и биомедицинской техники

Протокол от __ _____ 2028 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Информационно-измерительной и биомедицинской техники

Протокол от __ _____ 2029 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Информационно-измерительной и биомедицинской техники

Протокол от __ _____ 2030 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» является ознакомление с соответствующей терминологией, литературой, исторической справкой и классификацией основных методов в области информационно-измерительной техники.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.2	**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Учебная практика
2.2.2	Ознакомительная практика (часть 2)
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1. Применяет основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда

Знать
методы и алгоритмы поиска, обработки и анализа информации;
Уметь
правильно сформулировать задачу теоретического исследования и определить пути ее решения;
Владеть
современными методами и способами решения профессиональных задач.

УК-6.2. Обладает навыками самоконтроля и рефлексии, позволяющими самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории

Знать
современный уровень развития направления, основные тенденции развития.
Уметь
правильно сформулировать задачу теоретического исследования и определить пути ее решения;
Владеть
пакетами прикладных программ для обработки, хранения и представления данных в различных форматах;

УК-6.3. Применяет способы управления своей познавательной деятельностью и удовлетворяет свои образовательные интересы и потребности

Знать
методы и алгоритмы поиска, обработки и анализа информации;
Уметь
применять передовые технологии электроники, измерительной и вычислительной техники для решения профессиональных задач.
Владеть
пакетами прикладных программ для обработки, хранения и представления данных в различных форматах;

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	методы и алгоритмы поиска, обработки и анализа информации;
3.1.2	современный уровень развития направления, основные тенденции развития.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	правильно сформулировать задачу теоретического исследования и определить пути ее решения;
3.2.2	применять передовые технологии электроники, измерительной и вычислительной техники для решения профессиональных задач.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	пакетами прикладных программ для обработки, хранения и представления данных в различных форматах;
3.3.2	современными методами и способами решения профессиональных задач.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Изучение аспектов профессиональной деятельности					

1.1	История развития основных медико-биологических направлений и научных школ. /Тема/	1	0			
1.2	История развития основных направлений приборостроения. /Лек/	1	2	УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.2 Л1.4 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Л1.5 Л1.9 Л1.6 Л1.10 Л1.1 Л1.11Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачёт
1.3	Изучение лекционного материала и рекомендованной литературы /Ср/	1	7	УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.2 Л1.4 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Л1.5 Л1.9 Л1.6 Л1.10 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачёт
1.4	Измерения в их историческом развитии. /Тема/	1	0			
1.5	Измерения в их историческом развитии. /Лек/	1	2	УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.2 Л1.4 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Л1.5 Л1.9 Л1.6 Л1.10 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачёт
1.6	Изучение лекционного материала и рекомендованной литературы /Ср/	1	8	УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.2 Л1.4 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Л1.5 Л1.9 Л1.6 Л1.10 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачёт
1.7	Историческая справка и основы метрологии. /Тема/	1	0			
1.8	Историческая справка и основы метрологии. /Лек/	1	4	УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.2 Л1.4 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Л1.5 Л1.9 Л1.6 Л1.10 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачёт

1.9	Изучение лекционного материала и рекомендованной литературы /Ср/	1	8	УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.2 Л1.4 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Л1.5 Л1.9 Л1.6 Л1.10 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачёт
1.10	Особенности измерения электрических параметров и показателей биологического организма. /Тема/	1	0			
1.11	Особенности измерения электрических параметров и показателей биологического организма. /Лек/	1	4	УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.2 Л1.4 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Л1.5 Л1.9 Л1.6 Л1.10 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачёт
1.12	Изучение лекционного материала и рекомендованной литературы /Ср/	1	8	УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.2 Л1.4 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Л1.5 Л1.9 Л1.6 Л1.10 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачёт
1.13	Основные физические принципы функционирования медицинских преобразователей и электродов, предназначенных для съема биомедицинской информации и для подведения лечебных воздействий. /Тема/	1	0			
1.14	Основные физические принципы функционирования измерительных преобразователей и электродов /Лек/	1	4	УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.2 Л1.4 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Л1.5 Л1.9 Л1.6 Л1.10 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачёт
1.15	Изучение лекционного материала и рекомендованной литературы /Ср/	1	7	УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.2 Л1.4 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Л1.5 Л1.9 Л1.6 Л1.10 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Зачёт
	Раздел 2. Промежуточная аттестация					
2.1	Подготовка и сдача зачёта /Тема/	1	0			

2.2	Подготовка к зачёту /Зачёт/	1	17,75	УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В	Л1.2 Л1.4 Л1.3 Л1.7 Л1.8 Л1.5 Л1.9 Л1.6 Л1.10 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.3	Зачёт /ИКР/	1	0,25	УК-6.1-З УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-З УК-6.2-У УК-6.2-В УК-6.3-З УК-6.3-У УК-6.3-В	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Оценочные материалы по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность»)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.1	Кореневский Н.А., Попечителев Е.П.	Биотехнические системы медицинского назначения : учеб.	Старый Оскол, 2017, 685с.	978-5-94178-352-6, 1
Л1.2	Попечителев Е.П.	Системный анализ медико-биологических исследований : учеб. пособие	Старый Оскол: ТНТ, 2015, 420с.	978-5-94178-409-7, 1
Л1.3	Реймер В. А., Князев С. П., Жучаев К. В., Романькова Е. А., Реймер В. А.	Введение в профессиональную деятельность : учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024, 232 с.	978-5-507-48569-7, https://e.lanbook.com/book/385865
Л1.4	Кнорринг В.Г.	Совершенствование основных понятий теории измерений на базе разработок в области цифровой измерительной техники и развития теории шкал : Автореферат	Л., 1990, 30с.	, 1
Л1.5	Раннев Г.Г., Тарасенко А.П.	Методы и средства измерений : Учеб.	М.:ACADEMA, 2003, 336с/	5-7695-1170-2, 1
Л1.6	Грищак Е.Н., Ткач М.И.	История вещей от древности до наших дней	М.:Рипол Классик, 2003, 607с.	5-7905-1824-9, 1

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л1.7	Раннев Г.Г., Тарасенко А.П.	Методы и средства измерений : учеб.	М.: Академия, 2008, 331с.	978-5-7695-5630-2, 1
Л1.8	Гостева Ю.Л., Жулев В.И., Ленков М.В.	История направления "Биотехнические системы и технологии" : учеб. пособие	Рязань, 2014, 56с.	, 1
Л1.9	Раннев Г.Г., Тарасенко А.П.	Методы и средства измерений : Учеб.	М.:Академия, 2004, 336с.	5-7695-1914-2, 1
Л1.10	Садовский Г.А.	Теоретические основы информационно-измерительной техники : Учеб.пособие	М.:Высш.шк., 2008, 478с.	978-5-06-005738-6, 1
Л1.11	Пахарьков Г.Н.	Биомедицинская инженерия. Проблемы и перспективы : учеб. пособие	СПб.: Политехника, 2011, 232с.	978-5-7325-0963-2, 1

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л2.1	Под ред.Беркутова А.М.и др.	Системы комплексной электромагнитотерапии : Учеб.пособие для вузов	М.:БИНОМ, 2000, 376с.	5-93208-046-9, 1
Л2.2	Попечителев Е.П., Кореневский Н.А.	Электрофизиологическая и фотометрическая медицинская техника.Теория и проектирование : Учеб.пособие	М.:Высш.шк., 2002, 470с.	5-06-004054-2, 1

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/ название ЭБС
Л3.1	Гостева Ю.Л., Жулев В.И., Лукьянов Ю.А.	Основы метрологии, стандартизации и измерительной техники : учеб. пособие	Рязань, 2013, 79с.	, 1
Л3.2	Дворяшин Б.В.	Метрология и радиоизмерения : учеб. пособие	М.: Академия, 2005, 304с.	5-7695-2058-2, 1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Система дистанционного обучения РГРТУ. URL http://cdo.rsreu.ru
Э2	Интернет Университет Информационных Технологий: http://www.intuit.ru/
Э3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам: http://window.edu.ru/
Э4	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ – свободный, доступ из сети Интернет – по паролю. – URL: https://iprbookshop.ru/

Э5	Электронная библиотека издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: доступ из корпоративной сети РГРТУ – свободный, доступ из сети Интернет – по паролю. – URL: https://www.e.lanbook.com
Э6	Электронная библиотека РГРТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: из корпоративной сети РГРТУ – по паролю. – URL: http://elib.rsreu.ru/

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
Операционная система Windows XP/Vista/7/8/10	Microsoft Imagine: Номер подписки 700102019, бессрочно

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	325 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, самостоятельной работы Специализированная мебель (16 посадочных мест), проектор, экран, доска для информации эмалевая многофункциональное устройство сбора данных(16шт). модуль имитации(16шт), контроллер(16шт), компьютер (17шт), с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «Методические указания дисциплины «Введение в профессиональную деятельность»)

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Жулев Владимир Иванович, Заведующий кафедрой ИИБМТ — **08.07.26** 13:20 (MSK) — Простая подпись

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ — **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Жулев Владимир Иванович, Заведующий кафедрой ИИБМТ — **08.07.26** 13:20 (MSK) — Простая подпись