**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Ф. УТКИНА**

Кафедра «Информационно-измерительная и биомедицинская техника»

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

***Б1.В.ДВ.03.02 Методы обработки измерительной информации***

Рязань 2023 г.

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

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

***Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся в соответствии с этими требованиями.***

***Контроль знаний проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.***

***Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины (модуля), организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.***

***К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в ходе выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях и лабораторных работах. При оценивании результатов освоения практических занятий и лабораторных работ применяется шкала оценки «зачтено – не зачтено». Количество лабораторных и практических работ и их тематика определена рабочей программой дисциплины, утвержденной заведующим кафедрой.***

***Результат выполнения каждого индивидуального задания должен соответствовать всем критериям оценки в соответствии с компетенциями, установленными для заданного раздела дисциплины.***

***Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется проведением экзамена.***

***Форма проведения экзамена – письменный ответ по утвержденным экзаменационным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. После выполнения письменной работы обучаемого производится ее оценка преподавателем и, при необходимости, проводится теоретическая беседа с обучаемым для уточнения экзаменационной оценки.***

***Паспорт оценочных материалов по дисциплине***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Контролируемые разделы (темы) дисциплины**(результаты по разделам) | **Код контролируемой компетенции (или её части)** | **Вид, метод, форма оценочного мероприятия** |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Основные понятия и принципы обработки измерительной информации | ПК-6.2-ЗПК-6.2-УПК-6.2-ВПК-1.2-ЗПК-1.2-УПК-1.2-В | Экзамен |
| 2 | Общая схема процесса обработки измерительной информации | ПК-6.2-ЗПК-6.2-УПК-6.2-ВПК-1.2-ЗПК-1.2-УПК-1.2-В | Экзамен,  |
| 3 | Аппаратные средства компьютерных измерений и обработки информации | ПК-6.2-ЗПК-6.2-УПК-6.2-ВПК-1.2-ЗПК-1.2-УПК-1.2-В | Экзамен |
| 4 | Программные средства компьютерных измерений и обработки информации | ПК-6.2-ЗПК-6.2-УПК-6.2-ВПК-1.2-ЗПК-1.2-УПК-1.2-В | Экзамен |
| 5 | Сглаживание, фильтрация, анализ, прогнозирование измерительной информации | ПК-6.2-ЗПК-6.2-УПК-6.2-ВПК-1.2-ЗПК-1.2-УПК-1.2-В | Экзамен |
| 6 | Нейронные сети для обработки измерительной информации | ПК-6.2-ЗПК-6.2-УПК-6.2-ВПК-1.2-ЗПК-1.2-УПК-1.2-В | Экзамен |
| 7 | Основные модели нейронов и методы их обучения | ПК-6.2-ЗПК-6.2-УПК-6.2-ВПК-1.2-ЗПК-1.2-УПК-1.2-В | Экзамен |
| 8 | Однонаправленные многослойные сети сигмоидального типа | ПК-6.2-ЗПК-6.2-УПК-6.2-ВПК-1.2-ЗПК-1.2-УПК-1.2-В | Экзамен |

**Критерии оценивания компетенций (результатов)**

1). Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.

2). Умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи.

3). Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность, умение

4). Качество ответа (его общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция)

5). Использование дополнительной литературы при подготовке ответов.

Уровень освоения сформированности знаний, умений и навыков по дисциплине оценивается в форме бальной отметки:

**«Отлично»** заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

**«Хорошо»** заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

**«Удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

**«Неудовлетворительно»** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

***Типовые контрольные задания или иные материалы***

**Вопросы к экзамену по дисциплине**

1. Основные понятия и принципы обработки измерительной информации.
2. Общая схема процесса обработки измерительной информации.
3. Аппаратные средства компьютерных измерений и обработки информации.
4. Программные средства компьютерных измерений и обработки информации.
5. Сглаживание, фильтрация, анализ, прогнозирование измерительной информации.
6. Нейронные сети для обработки измерительной информации.
7. Основные модели нейронов и методы их обучения.
8. Однонаправленные многослойные сети сигмоидального типа.