

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 01.09.2023 15:32:02

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ffdf3f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d76c8f8bea882b8d602

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский университет

«Московский институт электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,

д.т.н., профессор

И.Г. Игнатова



«24» декабря 2020 г.

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Учебно-научный семинар»

Направление подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»

Направленность (профиль) «Биомедицинские электронные и компьютерные системы»

Москва 2020

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательных программ:

ПК-1 «Способен определять требования к разрабатываемым биотехническим системам и медицинским изделиям с учетом характеристик биологических объектов, известных экспериментальных и теоретических результатов» сформулирована на основе профессионального стандарта 26.014 «Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области биотехнических систем и технологий» Обобщенная трудовая функция А. Разработка и интеграция биотехнических систем и технологий, в том числе медицинского, экологического и биометрического назначения Трудовая функция А/02.6 Проектирование биотехнических систем и технологий		
Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижения подкомпетенций
ПК-1.УНС Способен представлять информацию об условиях и режимах эксплуатации, конструктивных особенностях биотехнических систем и медицинских изделий	Определение условий и режимов эксплуатации, конструктивных особенностей биотехнических систем и медицинских изделий	Знания: способов оформления и представления текстовой и графической информации Умения: представлять собранную текстовую и графическую информацию в виде устных докладов, сопровождаемых электронными презентациями Опыт представления информации в виде публичных докладов-презентаций перед аудиторией

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Входные требования к дисциплине – знания и умения на начальном уровне по работе с программой подготовки презентаций MS Power Point (или её аналогом). Дисциплина во многом увязана с учебной практикой 7-го семестра, а также является опорой для производственной практики 8-го семестра (в части контрольного мероприятия по подготовке проекта тезиса и доклада к весенней студенческой научно-технической конференции «Микроэлектроника и информатика»), для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (в части подготовки устного доклада и сопровождающей его электронной презентации).

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоёмкость (ЗЕ)	Общая трудоёмкость (часы)	Контактная работа			Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
				Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
4	7	3	108	16	-	32	60	ЗаО

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Лекции (часы)	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)		
1. Научно-технические доклады и презентации аспирантов и магистров	16	—	2	—	Доклад 1* Доклад 2*
2. Научно-технические доклады и презентации бакалавров	—	—	30	60	Доклад 3*

* - доклад бакалавра

4.1. Лекционные занятия

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1	2	Профессиональная ориентация: прохождение практики, подготовка и защита выпускной квалификационной работы.
1	2-8	14	Серия мини-конференций с научно-техническими докладами и презентациями магистров и аспирантов Института БМС

4.2. Практические занятия

№ модуля дисциплины	№ практического занятия	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1	1	2	Ответы на вопросы по профориентационной лекции. Разбор отдельных (конкретных) вариантов реализации практики, поступления в магистратуру и т.п..
2	2-6	10	Первая серия мини-конференций с научно-техническими докладами и презентациями бакалавров
2	7-11	10	Вторая серия мини-конференций с научно-техническими докладами и презентациями бакалавров
2	12-16	10	Третья серия мини-конференций с научно-техническими докладами и презентациями бакалавров (по предполагаемой теме выпускной квалификационной работы)

4.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены.

4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
2	20	Подготовка научно-технического доклада и презентации к первой серии мини-конференций
2	20	Подготовка научно-технического доклада и презентации ко второй серии мини-конференций
2	20	Подготовка научно-технического доклада и презентации к третьей серии мини-конференций

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов в составе УМК дисциплины (ОРИОКС, <http://orioks.miet.ru/>):

Модуль 2

Пример титульного листа презентации. Краткие методические указания по оформлению презентаций.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

1. Богомолова О.Б. Искусство презентации : Практикум / О.Б. Богомолова, Д.Ю. Усенков. - 2-е изд., электронное. - М. : Бином. Лаборатория знаний, 2015. - 457 с. - ISBN 978-5-9963-2775-1.- URL: <https://e.lanbook.com/book/66179> (дата обращения: 15.09.2020). - Текст : электронный.
2. Пахарьков Г.Н. Биомедицинская инженерия: проблемы и перспективы : Учеб. пособие / Г.Н. Пахарьков. - СПб. : Политехника, 2011. - 232 с. - ISBN 978-5-7325-0963-2.
3. Попечителев Е.П. Технические методы диагностики биоматериалов : Учеб. пособие / Е.П. Попечителев. - Старый Оскол : ТНТ, 2017. - 316 с. - ISBN 978-5-94178-429-5.
4. Кореневский Н.А. Биотехнические системы медицинского назначения : Учебник / Н.А. Кореневский, Е.П. Попечителев. - Старый Оскол : ТНТ, 2017. - 688 с. - ISBN 978-5-94178-352-6.
5. Григорьева Е. И. Электронные издания. Технология подготовки + доп. Материал в ЭБС : учебное пособие для бакалавриата и специалитета / Е. И. Григорьева, И. М. Ситдинов. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 439 с. - ISBN 978-5-534-06328-8. - URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441877> (дата обращения: 15.09.2020). - Текст : электронный.

Периодические издания

1. МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНИКА: Научно-технический журнал / Союз общественных объединений "Международное научно-техническое общество приборостроителей и метрологов" (СОО МНТО ПМ); Гл. ред. С.В. Селищев. - М. : Медицина, 1967 - .
2. БИОМЕДИЦИНСКАЯ РАДИОЭЛЕКТРОНИКА: Международный научно-прикладной журнал / Издательство "Радиотехника". - М. : Радиотехника, 1998 - .

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – URL: <http://www.elibrary.ru/> (дата обращения: 15.09.2020). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
2. Scopus: экспертно кураторская база данных рефератов и цитат: сайт. – Elsevier, 2020. - URL: <http://www.scopus.com> (дата обращения: 15.09.2020). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
3. Web of Science: поисковая интернет-платформа: сайт. – Clarivate, 2016. – URL: <https://clarivate.com/products/web-of-science/> (дата обращения: 15.09.2020). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для взаимодействия преподавателей и студентов используются модули «Новости» и «Обратная связь» электронной информационно-образовательной среды ОРИОКС, а также электронная почта.

При проведении занятий и для самостоятельной работы используются **внутренние электронные ресурсы** в формах методических указаний студентам в электронной информационной образовательной среде ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

При проведении занятий и для самостоятельной работы используются **внешние электронные ресурсы** в формах: URL: <https://habr.com/en/company/lanit/blog/344490/>.

При необходимости дисциплина может быть реализована частично или полностью с применением дистанционных образовательных технологий. Лекционные и практические занятия, промежуточная аттестация, а также назначенные при необходимости консультации проводятся с использованием интернет-сервиса голосового чата Discord.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения
Учебная аудитория	Мультимедийное оборудование	Операционная система Microsoft Windows от 7 версии и выше, Microsoft Office Professional Plus или Open Office, браузер (Firefox, Google Chrome); Acrobat reader DC
Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МИЭТ	Операционная система Microsoft Windows от 7 версии и выше, Microsoft Office Professional Plus или Open Office, браузер (Firefox, Google Chrome); Acrobat reader DC

10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ/ПОДКОМПЕТЕНЦИЙ

ФОС по подкомпетенции ПК-1.УНС «Способен представлять информацию об условиях и режимах эксплуатации, конструктивных особенностях биотехнических систем и медицинских изделий».

Фонд оценочных средств представлен отдельным документом и размещен в составе УМК дисциплины электронной информационной образовательной среды ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1. Особенности организации процесса обучения

Самостоятельная работа студентов является одним из важнейших компонентов образовательного процесса, формирующих целостную личность студента, как с профессиональной, так и социокультурной точек зрения.

Целью самостоятельной работы является формирование способностей к самостоятельному обучению, выраженному в умении:

- проводить творческие обзоры научно-технической литературы;
- осуществлять критический анализ содержащейся в ней информации;
- выделять новые, оригинальные и нетривиальные решения и методы;
- аргументировано обобщать различные точки зрения;
- оформлять и представлять полученные результаты в виде докладов и электронных презентаций;
- вести дискуссии как докладчик, и как слушатель (собеседник).

Самостоятельная работа студента по дисциплине заключается в:

- работе с научно-технической литературой;
- подготовке нескольких научно-технических докладов и презентаций.

После вводной профориентационной лекции и семинара студентам предлагается *самостоятельно* сформулировать тематику или тему индивидуальных заданий для подготовки трёх научно-технических докладов с презентациями (как минимум один из которых по предполагаемой теме выпускной квалификационной работы) о физических, математических, инженерно-технических или иных решениях, заложенных в конструкции биотехнических систем и медицинских изделий.

При формулировке тем студентам *принципиально* не предлагается список возможных тем для выбора, а декларируется только общая направленность, соответствующая проблематике направления подготовки. Такой подход, как показала практика, значительно способствует разнообразию и разносторонности докладов и повышает степень внимания студентов к ним (как с точки зрения докладчика, так и с точки зрения слушателей). Также такой подход приучает студентов к научной работе в той части, что она принципиально заключается в поиске и анализе нечто нового (на уровне студента – хотя бы нового лично для него).

Сдача подготовленного доклада и презентации происходит в форме выступления на мини-конференции. В обсуждении доклада принимают участие, как преподаватель, так и студенты, при этом рассматриваются вопросы как собственно по теме доклада, так и по форме его представления и оформлению. Такая интерактивная технология обучения способствует развитию у студентов навыков поиска интересной информации (в первую очередь интересной самому выступающему), оформления и представления результатов поиска в виде устного доклада и электронной презентации, дискуссионного общения, аргументированной критики и самоанализа. Как показала практика, полученные навыки становятся значительным вкладом в успешность подготовки выпускной квалификационной работы и выступления на защите.

11.2. Система контроля и оценивания

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется накопительно-балльная система. По сумме баллов выставляется итоговая оценка по дисциплине. Структура и график контрольных мероприятий доступен в ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>. Мониторинг успеваемости студентов проводится в течение семестра трижды: по итогам 8, 12 и 16 учебной недели.

При выставлении итоговой оценки используется шкала, приведенная в таблице:

Сумма баллов	Итоговая оценка
Менее 50	2
50 – 69	3
70 – 85	4
86 – 100	5

РАЗРАБОТЧИК:

доцент Института БМС,
к.ф.-м.н., доцент



/Д.А. Потапов/

Рабочая программа дисциплины «Учебно-научный семинар» по направлению подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии», направленности (профилю) «Биомедицинские электронные и компьютерные системы» разработана в Институте БМС и утверждена на заседании УС Института БМС 16 декабря 2020 года, протокол № 12

Зам. директора по образовательной
деятельности Института БМС



/Д.А. Потапов/

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с Центром подготовки к аккредитации и независимой оценки качества

Начальник АНОК



/ И.М.Никulina /

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

/ Директор библиотеки



/ Т.П.Филиппова /