

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.09.2026 11:55:24
Уникальный программный ключ:
488ddcd30399efca200d034e027f45455f6eb1b9

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,

А.Г.Балашов

«30» июня 2026 г.

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Защита результатов интеллектуальной деятельности в области
биомедицинской инженерии»

Направление подготовки - 12.04.04 «Биотехнические системы и технологии»

Направленность (профиль) – «Биомедицинская электроника»

Москва 2026

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Компетенция ПК-1 «Способен анализировать состояние медикобиологических и нанотехнических проблем при разработке интеллектуальных биотехнических систем и медицинских изделий» сформулирована на основе профессионального стандарта 26.014 «Специалист по проектированию, сопровождению производства и эксплуатации биотехнических систем».

Обобщенная трудовая функция С. Разработка, постановка на производство интеллектуальных биотехнических систем и технологий медицинского, экологического и биометрического назначения.

Трудовая функция С/01.7 Прототипирование интеллектуальных биотехнических систем и технологий медицинского, экологического и биометрического назначения.

Подкомпетенции, формируемые в дисциплине	Задачи профессиональной деятельности	Индикаторы достижений компетенций
ПК-1.ЗРИД Способен анализировать состояние научно-технических проблем при разработке и защите результатов интеллектуальной деятельности для биотехнических систем и технологий	Анализ научно-технической информации по разработке биотехнических систем и технологий, медицинских изделий	Знания: - видов и свойств результатов интеллектуальной деятельности; - видов научно-технических проблем, возникающих при разработке результатов интеллектуальной деятельности; - критериев патентоспособности результатов интеллектуальной деятельности; - руководящих материалов по подготовке заявок на объекты интеллектуальной собственности. Умения: - анализировать состояние научно-технических проблем при разработке результатов интеллектуальной деятельности - проводить патентные исследования. Опыт: - оценки патентоспособности результатов интеллектуальной деятельности; - проведения патентного поиска по отечественной и международной классификации изобретений.

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 - для изучения дисциплины необходимы знание основных правовых норм российского законодательства и умения по поиску и анализу научно-технической литературы по ключевым словам.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Курс	Семестр	Общая трудоёмкость (ЗЕ)	Общая трудоёмкость (часы)	Контактная работа					Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
				Лекции (часы)	Практическая подготовка	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)	Практическая подготовка		
1	1	3	108	16	3	-	16	3	40	Экз(36)

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ и наименование модуля	Контактная работа					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля
	Лекции (часы)	Практическая подготовка	Лабораторные работы (часы)	Практические занятия (часы)	Практическая подготовка		
1. Развитие правоотношений по созданию, использованию и защите результатов интеллектуальной деятельности	8	1,5	-	8	1,5	20	Контрольная работа Защита индивидуального задания
2. Результаты интеллектуальной деятельности в сфере биомедицинской инженерии	8	1,5	-	8	1,5	20	Тестирование Защита индивидуального задания

4.1. Лекционные занятия

№ модуля дисциплины	№ лекции	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1.	1-3	6,5	История развития правоотношений по созданию, использованию и защите результатов интеллектуальной деятельности. Методы и средства отечественного и международного патентного поиска. Отчет о патентных исследованиях. Оформление заявки на патент.
	4	1,5	Практическая подготовка Анализ структуры патентов в рамках практической подготовки при выполнении индивидуального задания по подготовке заявки на патент по выданной теме
2.	5-7	6,5	Принцип патентной охраны полезных моделей и изобретений, охраны программ для ЭВМ, баз данных и топологий интегральных микросхем. Передача прав на результаты интеллектуальной собственности. Основы международного права интеллектуальной собственности. Результаты интеллектуальной деятельности в сфере биомедицинской инженерии.
	8	1,5	Практическая подготовка Лекция-дискуссия по обсуждению вопросов по подготовке формулы изобретения для заявки на патент по теме индивидуального задания

4.2. Практические занятия

№ модуля дисциплины	№ практического занятия	Объем занятий (часы)	Краткое содержание
1.	1-4	6,5	Классификация объектов интеллектуальной собственности (ИС). Регистрация объектов и договоры об охране объектов ИС. Принцип ограничения интеллектуальных (патентных) прав. Условия патентоспособности изобретения. Авторы и патентообладатели. Исключительное и неисключительное права. Правовая охрана, особенности оформления полезной модели и патента. Защита индивидуального задания (научно-технические доклады и презентации студентов). Контрольная работа. Развитие правоотношений по созданию, использованию и защите объектов интеллектуальной собственности.
		1,5	Практическая подготовка при выполнении индивидуального задания по подготовке заявки на патент по выданной теме
2.	5-8	6,5	Отчет о патентных исследованиях. Заявка на патент/полезную

			модель. Международная система интеллектуальной собственности. Определение понятий и признаков программы для ЭВМ и базы данных. Правовая охрана топологии интегральной микросхемы. Виды лицензий. Лицензионные договоры. Защита индивидуального задания (научно-технические доклады и презентации студентов). Тестирование. Результаты интеллектуальной деятельности в сфере биомедицинской инженерии
		1,5	Практическая подготовка при выполнении индивидуального задания по подготовке заявки на патент по выданной теме

4.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены.

4.4. Самостоятельная работа студентов

№ модуля дисциплины	Объем занятий (часы)	Вид СРС
1.	5	Усвоение материала, изложенного преподавателем. Работа со специальной научно-технической литературой. Анализ проработанного материала, выполнение индивидуального практико-ориентированного задания и подготовка презентации и научно-технического доклада для его защиты. Работа со специальной научно-технической литературой.
	5	Усвоение материала, изложенного преподавателем. Работа со специальной научно-технической литературой. Анализ проработанного материала, выполнение индивидуального практико-ориентированного задания и подготовка презентации и научно-технического доклада для его защиты.
	5	Усвоение материала, изложенного преподавателем. Работа со специальной научно-технической литературой. Анализ проработанного материала, выполнение индивидуального практико-ориентированного задания и подготовка презентации и научно-технического доклада для его защиты.
	5	Усвоение материала, изложенного преподавателем. Работа со специальной научно-технической литературой. Анализ проработанного материала, выполнение индивидуального практико-ориентированного задания и подготовка презентации и научно-технического доклада для его защиты. Подготовка к контрольной работе.
2.	5	Усвоение материала, изложенного преподавателем. Работа со специальной научно-технической литературой. Анализ проработанного материала, выполнение индивидуального практико-ориентированного

		задания и подготовка презентации и научно-технического доклада для его защиты.
5		Усвоение материала, изложенного преподавателем. Работа со специальной научно-технической литературой. Анализ проработанного материала, выполнение индивидуального практико-ориентированного задания и подготовка презентации и научно-технического доклада для его защиты.
5		Усвоение материала, изложенного преподавателем. Работа со специальной научно-технической литературой. Анализ проработанного материала, выполнение индивидуального практико-ориентированного задания и подготовка презентации и научно-технического доклада для его защиты. Подготовка к тестированию.
5		Усвоение материала, изложенного преподавателем. Работа со специальной научно-технической литературой. Анализ проработанного материала, выполнение индивидуального практико-ориентированного задания и подготовка презентации и научно-технического доклада для его защиты.

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрена

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 1 «Развитие правоотношений по созданию, использованию и защите результатов интеллектуальной деятельности».

Материалы для самостоятельного изучения теории (включают конспекты лекций). Литература Л1 (глава 1: с.5–31); Л2 (глава 1: с.13–53); Л3 (глава 3: с.44–69).

Модуль 2 «Результаты интеллектуальной деятельности в сфере биомедицинской инженерии».

Материалы для самостоятельного изучения (включают конспекты лекций). Литература Л1 (глава 3: с.48–70; глава 4: с.71–89); Л2 (глава 6: с.230–250; глава 10: с.251–277); Л3 (глава 9: с.230–250; глава 10: с.251–277).

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература

1. Соколова Д. О. Патентование и патентные исследования: учебное пособие / Соколова Д. О. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2024. - 112 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/514609> (дата обращения: 12.06.2026). - Текст : электронный.

2. Жарова, А. К. Интеллектуальное право. Защита интеллектуальной собственности : учебник для вузов / А. К. Жарова ; под общей редакцией А. А. Стрельцова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18248-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582673> (дата обращения: 12.06.2026).

3. Право интеллектуальной собственности : учебник для вузов / под общей редакцией Е. А. Поздняковой. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 426 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-22066-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/600707> (дата обращения: 12.06.2026).

Нормативные документы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 4 : Федеральный закон от 18 декабря 2006 г. № 230-ФЗ : принят Государственной думой 24 ноября 2006 года : с изменениями на 23 июля 2025 года. — Москва, АО «Кодекс», 2019. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/902019731> (дата обращения: 12.06.2026). — Текст : электронный.

2. ГОСТ Р 15.011-96 Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения = System of products development and launching into manufacture. Patent investigations. Procedure and scope : Государственный стандарт РФ : Введ. 30.01.1996. — Москва : Стандартинформ, 1996. — 16 л. — URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/2501/> (дата обращения: 12.06.2026). — Текст : электронный.

3. ГОСТ 7.32-2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (с Поправками) = System of standards on information, librarianship and publishing. The research report. Structure and rules of presentation : Межгосударственный стандарт : Введ. 01.07.2018 : Взамен ГОСТ 7.32-2001. — Москва : Стандартинформ, 2018. — URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200157208> (дата обращения: 12.06.2026).. — Текст : электронный

4. ГОСТ 15.012-84 Система разработки и постановки продукции на производство. Патентный формуляр = System of product development and launching into manufacture. Patent pattern : Межгосударственный стандарт : Введ. 01.01.1985 : Взамен ГОСТ 2.110-68. — Москва : Стандартинформ, 2010. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200004285> (дата обращения: 12.06.2026). — Текст : электронный

Периодические издания

1. МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНИКА : научно-технический журнал. — Москва : Медицина, 1967 - . — Переводная версия BIOMEDICAL ENGINEERING. — ISSN 0025-8075. — Текст: непосредственный.

2. БИОМЕДИЦИНСКАЯ РАДИОЭЛЕКТРОНИКА: Международный научно-прикладной журнал / Издательство "Радиотехника". — М. : Радиотехника, 1998. — . — ISSN 1560-4136. — Текст: непосредственный.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – URL: <http://www.elibrary.ru/> (дата обращения: 12.06.2026). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

2. Лань : Электронно-библиотечная система Издательства Лань. – СПб., 2011. – URL: <https://e.lanbook.com> (дата обращения: 12.06.2026). – Режим доступа: для авторизованных пользователей МИЭТ.

3. Юрайт : Электронно-библиотечная система : образовательная платформа. – Москва, 2013. – URL: <https://urait.ru/> (дата обращения: 12.06.2026); Режим доступа: для авторизованных пользователей МИЭТ.

4. ФИПС : база Федерального института промышленной собственности. – Москва, 2009. – URL: <https://new.fips.ru/> (дата обращения: 12.06.2026). - Режим доступа: свободный.

5. GOOGLE PATENT: база данных патентов: сайт. – Google, 2006. – URL: <https://patents.google.com/> (дата обращения: 12.06.2026).

6. Архимед: информационная база результатов интеллектуальной деятельности ежегодного Московского Международного салона изобретений и инновационных технологий: сайт. – ЕРС, 1973. – URL: <https://www.archimedes.ru/> (дата обращения: 12.06.2026).

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение образовательной программы обеспечивается ресурсами электронной информационно-образовательной среды ОРИОКС.

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: курс лекций в информационной образовательной среде ОРИОКС// URL: <http://orioks.miet.ru/>.

При проведении занятий и для самостоятельной работы используются внешние электронные ресурсы: <https://new.fips.ru/> (поисковая система на сайте Федерального института промышленной собственности), <https://patents.google.com/> (поисковая система Google патент), <https://www.archimedes.ru/> (Архимед: информационная база результатов интеллектуальной деятельности ежегодного Московского Международного салона изобретений).

Лекционные и практические занятия проводятся очно, при проведении консультации может использоваться интернет-сервис видеоконференций "Яндекс.Телемост".

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.ЗРИД «Способен анализировать состояние научно-технических проблем при разработке и защите результатов интеллектуальной деятельности для биотехнических систем и технологий».

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

Посещение лекций и практических занятий обязательно. Лекционные занятия проводятся с использованием интерактивных форм обучения. В ходе изложения материала организуется свободный обмен мнениями и обсуждение спорных вопросов темы. Лекции являются научным и информативным материалом, с доказательными и аргументированными данными, обоснованными различными фактами и убедительными примерами. Лекции сопровождаются (иллюстрируются) мультимедийными материалами: презентациями, включающими в себя изображения, графики, таблицы; интернет сайтами, видео- или аудиороликами, демонстрационными программами и т.п.

Практические занятия происходят в активной и интерактивной форме, где студенты выступают в роли обучающихся, выполняющих творческие задания (подготовка научно-

технических докладов с презентациями) и взаимодействующих как с преподавателем (активная форма), так и друг с другом и преподавателем (интерактивная форма) посредством диалога.

Самостоятельная работа студента по модулям включает в себя усвоение теоретического материала (полученного в ходе лекционных занятий), подготовка к контрольным мероприятиям курса, подготовка научно-технических докладов и презентаций (работа с научными информационными источниками), а также анализ информации, полученной при изложении докладов другими студентами группы. Самостоятельная работа не ограничивается только изучением материала, полученного в рамках курса. Во время подготовки к контрольным мероприятиям или поиска литературы по дисциплине студент повторяет материал, полученный на занятиях, а также находит новый материал по заинтересовавшей его теме.

Дополнительной формой контактной работы являются консультации. Консультации проводятся по мере необходимости, их посещать необязательно.

11.2. Система контроля и оценивания

Для оценки успеваемости студентов по дисциплине используется накопительная 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	Оценка
Менее 50	2
50 – 69	3
70 – 85	4
86 – 100	5

РАЗРАБОТЧИК:

Профессор Института БМС,
д.т.н., доцент



/А.Ю. Герасименко/

Рабочая программа дисциплины «Защита результатов интеллектуальной деятельности в области биомедицинской инженерии» по направлению подготовки 12.04.04 «Биотехнические системы и технологии», направленности (профилю) «Биомедицинская электроника» разработана в Институте БМС и утверждена на заседании УС Института БМС 30.06.2026 года, протокол № 9.

Зам. директора по образовательной
деятельности Института БМС



/А.А. Данилов/

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

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

Начальник АНОК



/И.М. Никулина/

Рабочая программа согласована с библиотекой МИЭТ

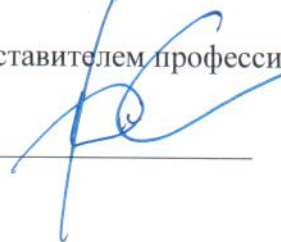
/ Директор библиотеки



/ Т.П. Филиппова/

Рабочая программа согласована с представителем профессионального сообщества

Генеральный директор ООО «Айвок»



/ С.А. Долгушин/