**Руководство. Педагогический состав. Основная образовательная программа высшего образования-**

**программа бакалавриата** «**Технология машиностроения»,**

**направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ФИО** | **Занимаемая должность** | **Уровень образования, квалификация, направление подготовки** | **Ученая степень, Ученое звание** | **Сведения о повышении квалификации, профессиональной переподготовке** | **Общий стаж работы** | **Стаж работы по специальности (сведения о продолжительности опыта (лет) работы в профессиональной сфере, соответствующей образовательной деятельности по реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей))** | **Преподаваемые учебные предметы, курсы, дисциплины** | **Наименование образовательных программ, в реализации которых участвует педагогический работник** |
| **Авдонин**  **Александр Викторович** | Преподаватель кафедры ТМ и МАХП  (внутренний совместитель) | Высшее  Инженер-механик  Машины и аппараты химических производств и предприятий строительных материалов. |  | Повышение квалификации по программе «Охрана труда», 52 часа, НИЯУ МИФИ,2019; удостоверение о повышении квалификации ПК №027276.  Повышение квалификации по программе «Пожарно-технический мимнимум».32 часа, НИЯУ МИФИ,2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027197.  Повышение квалификации по программе «Цифровизация дисциплин подготовки специалистов для атомной отрасли».60 часов, НИЯУ МИФИ,2020, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 042690.  Повышение квалификации по программе «Использование технологий ТРИЗ в процессе формирования инженерного мышления специалистов ГК «Росатом».80 часов, НИЯУ МИФИ,2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054327.  Повышение квалификации по программе «Опыт применения облучательных технологий в ООО «Региональный центр облучательных технологий «Эра» в форме стажировки.72 часа, НИЯУ МИФИ,2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054489.  Повышение квалификации по программе «Применение законов движения жидкости и газов в научно-исследовательской деятельности.80 часов, НИЯУ МИФИ,2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054469. | 35 | 35 | Механика  Нормирование точности  Детали машин и основы конструирования  Техническая термодинамика  Прикладная механика  Техническая термодинамика и теплотехника | 18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики  15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  13.03.02Электроэнергетика и электротехника |
| **Ананьина Елена Вениаминовна** | Заведующая кафедрой высшей математики | Высшее  Математик. Преподаватель  «Математика». | Кандидат педагогических наук | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Цифровизация дисциплин подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК №027291 рег. № 14593.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Цифровизация управления учебным процессом подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификацииПК№ 027207.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  « Антикоррупционное обучение сотрудников», 40 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027251.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Влияние метрологических аспектов на качество продукции ФГУП «ПО «Маяк» в форме стажировки», 40 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027313  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Обеспечение открытости деятельности образовательной организации», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054399.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Использование технологий ТРИЗ в процессе формирования инженерного мышления специалистов ГК «Росатом», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054328. | 27 | 27 | Математика | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения  12.03.01Приборостроение  13.03.02Электроэнергетика и электротехника  15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики  38.03.01 Экономика  38.03.02 Менеджмент  38.05.01 Экономическая безопасность |
| **Безногова**  **Татьяна**  **Гарриевна** | Старший преподаватель кафедры гуманитарных дисциплин | Высшее  Учитель французского и немецкого языков.  «Французский и немецкий языки». |  | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Современные информационные технологии в атомной отрасли», 40 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027340.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Охрана труда. Пожарно-технический минимум. Цифровизация дисциплин подготовки специалистов для атомной отрасли. Цифровизация управления учебным процессом», 204 часа, 2020, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 040773.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  « Цифровая грамотность современного преподавателя», 16 часов, 2020, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 043878 | 26 | 26 | Русский язык и культура речи;  Немецкий язык  Иностранный язык | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения  12.03.01Приборостроение  13.03.02Электроэнергетика и электротехника  15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики  38.03.01 Экономика  38.03.02 Менеджмент  38.05.01 Экономическая безопасность |
| **Борисова**  **Валентина**  **Сергеевна** | Старший преподаватель  кафедры  Экономики и управления | Высшее  Экономист  «Национальная экономика» |  | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Управление жизненным циклом» в форме стажировки на ФГУП «ПО» Маяк», 72 часа,2020, удостоверенпие о повышении квалификации ПК№040747.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Обеспечение открытости деятельности образовательной организации», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054401. | 16 | 12 | Экономика  Экономическая теория  Основы рыночной экономики | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения  12.03.01Приборостроение  13.03.02Электроэнергетика и электротехника  15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики  38.03.01 Экономика  38.03.02 Менеджмент  38.05.01 Экономическая безопасность |
| **Ганцева Анастасия Сергеевна** | Старший преподаватель кафедры гуманитарных дисциплин | Высшее  Преподаватель физической культуры и спорта.  Магистр.  Физическая культура |  | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Современные информационные технологии в атомной отрасли», 40 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027341.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Охрана труда. Пожарно-технический минимум. Цифровизация дисциплин подготовки специалистов для атомной отрасли. Цифровизация управления учебным процессом», 204 часа, 2020, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 040775. | 7 | 4 | Физическая культура и спорт;  Элективные курсы по физической культуре и спорту | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения  12.03.01Приборостроение  13.03.02Электроэнергетика и электротехника  15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики  38.03.01 Экономика  38.03.02 Менеджмент  38.05.01 Экономическая безопасность |
| **Глазкова**  **Светлана**  **Сергеевна** | Доцент кафедры экономики и управления | Высшее  Менеджер-экономист  «Менеджмент | Кандидат экономических наук | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Цифровизация дисциплин подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№027292 рег. № 14594.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Современные информационные технологии в атомной отрасли», 40 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027342.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Пожарно-технический минимум. Цифровизация управления учебным процессом», 92 часа, 2020, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 042683.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Управление жизненным циклом» в форме стажировки на ФГУП «ПО» Маяк», 72 часа,2020, удостоверенпие о повышении квалификации ПК№040748.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Обеспечение открытости деятельности образовательной организации», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054402. | 22 | 22 | Экономика и управление производством  Организация производства и менеджмент  Экономика машиностроительных производств | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения  12.03.01Приборостроение  13.03.02Электроэнергетика и электротехника  15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики  38.03.01 Экономика  38.03.02 Менеджмент  38.05.01 Экономическая безопасность |
| **Друца Александр Витальевич** | Преподаватель кафедры ТМ и МАХП  (внешний совместитель) | Высшее  Магистр  «Машиностроение |  |  | 4 | 4 | Теоретическая механика | 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| **Елькин**  **Алексей Александрович** | Старший преподаватель кафедры прикладной математики  (внутренний совместитель) | Высшее  Менеджер-экономист  Менеджмент  Бакалавр  Информатика и вычислительная техника |  | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Информационная безопасность для современного преподавателя», 16 часов, 2020, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 040128. | 20 | 11 | Информатика | 15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| **Зернышкина**  **Елена Александровна** | Доцент кафедры высшей математики | Высшее  Инженер  «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем».  Бакалавр «Математика, прикладная математика | Кандидат физико-математических наук | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Охрана труда. Пожарно-технический минимум. Цифровизация дисциплин подготовки специалистов для атомной отрасли. Цифровизация управления учебным процессом», 204 часа, 2020, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 040776.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Обеспечение открытости деятельности образовательной организации», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054405.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Использование технологий ТРИЗ в процессе формирования инженерного мышления специалистов ГК «Росатом», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054333. | 22 | 20 | Математика | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения  12.03.01Приборостроение  13.03.02Электроэнергетика и электротехника  15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики  38.03.01 Экономика  38.03.02 Менеджмент  38.05.01 Экономическая безопасность |
| **Зубаиров**  **Роман**  **Масугутович** | Преподаватель кафедры ЭПП  (внешний совместитель) | Высшее  Инженер-электрик  «Электроснабжение промышленных предприятий и городов |  |  | 25 | 23 | Электропривод | 15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| **Изарова**  **Елена Геннадьевна** | Заведующий кафедрой электроники и автоматики | Высшее  Инженер-электрик  «Информационно-измерительная техника». | Кандидат педагогических наук | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Цифровизация управления учебным процессом подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК № 027210.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Влияние метрологических аспектов на качество продукции ФГУП «ПО «Маяк» в форме стажировки», 40 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК № 027315  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Разработка онлайн-курсов для национальной платформы «Открытое образование», 64 часа, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК № 031932.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Автоматизация и роботизация производства» в форме стажировки на ФГУП «ПО» Маяк», 72 часа,2020, удостоверенпие о повышении квалификации ПК№040758.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Обеспечение открытости деятельности образовательной организации», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054409.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Использование технологий ТРИЗ в процессе формирования инженерного мышления специалистов ГК «Росатом», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054336.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Опыт применения облучательных технологий в ООО « Региональный центр облучательных технологий «Эра» в форме стажировки», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054493.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Применение законов движения жидкости и газов в научно-исследовательской деятельности», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054373. | 27 | 27 | Электроника  Теория автоматического управления | 15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| **Карпеев**  **Дмитрий Леонидович** | Доцент кафедры ЭПП | Высшее  Инженер-  физик  «Автоматика и электроника». | Кандидат педагогических наук | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Цифровизация управления учебным процессом подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027211.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Влияние метрологических аспектов на качество продукции ФГУП «ПО «Маяк» в форме стажировки», 40 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027317  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Охрана труда. Пожарно-технический минимум. Цифровизация управления учебным процессом», 144 часа, 2020, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 040797.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Обеспечение открытости деятельности образовательной организации», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054410.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Использование технологий ТРИЗ в процессе формирования инженерного мышления специалистов ГК «Росатом», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054338.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Применение законов движения жидкости и газов в научно-исследовательской деятельности», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054375 | 37 | 37 | Электротехника и промышленная электроника  Электротехника | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения  12.03.01Приборостроение  13.03.02Электроэнергетика и электротехника  15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики |
| **Кожева**  **Ирина**  **Викторовна** | Преподаватель кафедры ТМ и МАХП  (внешний совместитель) | Высшее  Инженер-конструктор,  технолог радиоаппаратуры  «Конструирование и производство радиоаппаратуры |  | Профессиональная переподготовка по программе «Промышленное и гражданское строительство»,250 часов,2015, НИЯУ МИФИ. | 29 | 12 | Техническая термодинамика  Гидравлика  Гидравлический и пневматический привод | 15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| **Комаров Андрей Анатольевич** | Заведующий кафедрой ТМ и МАХП | Высшее  Инженер-механик  «Полупроводниковое электровакуумное машиностроение». | Кандидат технических наук  доцент | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Цифровизация управления учебным процессом подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК № 027212.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Влияние метрологических аспектов на качество продукции ФГУП «ПО «Маяк» в форме стажировки», 40 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК № 027318.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Управление жизненным циклом» в форме стажировки на ФГУП «ПО» Маяк», 72 часа,2020, удостоверение о повышении квалификации ПК№040749.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Обеспечение открытости деятельности образовательной организации», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054411.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Использование технологий ТРИЗ в процессе формирования инженерного мышления специалистов ГК «Росатом», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054340.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Опыт применения облучательных технологий в ООО « Региональный центр облучательных технологий «Эра» в форме стажировки», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054494.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  « Применение законов движения жидкости и газов в научно-исследовательской деятельности», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054377. | 49 | 49 | Технологические процессы в машиностроении  Теория механизмов и машин  Проектирование и производство заготовок  Оборудование машиностроительных производств  Металлорежущие станки  Автоматизация производственных процессов в машиностроении  Подъемно-транспортные устройства  Автоматизация проектирования в среде CAD/CAM-систем  Преддипломная практика, практика для выполнения выпускной квалификационной работы | 15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| **Коневских Татьяна Анатольевна** | Старший преподаватель кафедры высшей математики | Высшее  Учитель математики,  Информатики  «Математика.  Информатика |  | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Цифровизация дисциплин подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027296 рег.№ 14598.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Охрана труда. Пожарно-технический минимум. Цифровизация управления учебным процессом», 144 часа, 2020, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 040799.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Использование технологий ТРИЗ в процессе формирования инженерного мышления специалистов ГК «Росатом», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054341. | 24 | 24 | Математика | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения  12.03.01Приборостроение  13.03.02Электроэнергетика и электротехника  15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики  38.03.01 Экономика  38.03.02 Менеджмент  38.05.01 Экономическая безопасность |
| **Кочкина**  **Галина Владимировна** | Старший преподаватель кафедры химии и химических технологий | Высшее  Инженер-технолог  «Технология редких и рассеянных элементов.» |  | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Цифровизация дисциплин подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№027297 рег. № 14599.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Охрана труда. Пожарно-технический минимум. Цифровизация управления учебным процессом», 144 часа, 2020, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 040800.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Аналитический контроль» в форме стажировки на ФГУП «ПО» Маяк», 72 часа,2020,удостоверенпие о повышении квалификации ПК№040763.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Использование технологий ТРИЗ в процессе формирования инженерного мышления специалистов ГК «Росатом», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054343.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Опыт применения облучательных технологий в ООО « Региональный центр облучательных технологий «Эра» в форме стажировки», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054495.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Применение законов движения жидкости и газов в научно-исследовательской деятельности», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№054379 | 45 | 45 | Общая химическая технология  Химические реакторы  Учебно-исследовательская работа  Основы ядерно-химических технологий | 15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики  18.02.03 Химическая технология неорганических веществ |
| **Леонтьева Наталья Владимировна** | Старший преподаватель кафедры физики | Высшее  Инженер-электрик  «Информационно-измерительная техника» |  | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Цифровизация дисциплин подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК № 027298 рег.№14592.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Цифровизация управления учебным процессом подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027213.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Влияние метрологических аспектов на качество продукции ФГУП «ПО «Маяк» в форме стажировки», 40 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027320.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Охрана труда. Пожарно-технический минимум. Цифровизация управления учебным процессом», 144 часа, 2020, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 040801.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Цифровая грамотность современного преподавателя, 16 часов,2020, удостоверенпие о повышении квалификации ПК№044073.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Использование технологий ТРИЗ в процессе формирования инженерного мышления специалистов ГК «Росатом», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054347.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  « Применение законов движения жидкости и газов в научно-исследовательской деятельности», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054381 | 26 | 26 | Физика  Атомная физика  Строение вещества | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения  12.03.01Приборостроение  13.03.02Электроэнергетика и электротехника  15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики |
| **Липина**  **Юлия**  **Евгеньевна** | Старший преподаватель кафедры ТМ и МАХП | Высшее  Инженер  «Технология машиностроения |  | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  « Цифровизация дисцплин подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК №027299 рег.№ 14592.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Цифровизация управления учебным процессом подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027214.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Влияние метрологических аспектов на качество продукции ФГУП «ПО «Маяк» в форме стажировки», 40 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027321.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Управление жизненным циклом» в форме стажировки на ФГУП «ПО» Маяк», 72 часа,2020,удостоверенпие о повышении квалификации ПК№040750.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Использование технологий ТРИЗ в процессе формирования инженерного мышления специалистов ГК «Росатом», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054348.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Опыт применения облучательных технологий в ООО  « Региональный центр облучательных технологий «Эра» в форме стажировки», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054497.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Применение законов движения жидкости и газов в научно-исследовательской деятельности», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054382 | 21 | 21 | Материаловедение  Технология химического машиностроения  Технология сварочного производства  Учебно-исследовательская работа студента  Ознакомительная практика  Технологическая (проектно-технологическая) практика | 15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики |
| **Липчинская**  **Тамара Степановна** | Старший преподаватель кафедры гуманитарных дисциплин  (внутренний совместитель) | Высшее  Юрист  Юриспруденция |  | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Антитеррористическая защищенность. Раскрытие преступной сущности идеологии терроризма и экстремизма, 72 часа, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 032437.  Повышение валификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Обеспечение открытости деятельности образовательной организации», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054415. | 45 | 17 | Правоведение  Защита интеллектуальной собственности | 15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| **Лисицын Сергей Григорьевич** | Заведующий кафедрой физики | Высшее  Инженер-физик  «Радиофизика и электроника». | Кандидат физико-математических наук  Доцент | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Цифровизация управления учебным процессом подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027330.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Влияние метрологических аспектов на качество продукции ФГУП «ПО «Маяк» в форме стажировки», 40 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027322  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Обеспечение открытости деятельности образовательной организации», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054416.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Использование технологий ТРИЗ в процессе формирования инженерного мышления специалистов ГК «Росатом», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054349.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  « Применение законов движения жидкости и газов в научно-исследовательской деятельности», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054383 | 50 | 50 | Физика  Строение вещества  Атомная физика | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения  12.03.01Приборостроение  13.03.02Электроэнергетика и электротехника  15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики |
| **Логунова**  **Эльвира Рудольфовна** | Старший преподаватель кафедры ТМ и МАХП | Высшее  Инженер-механик  «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты». |  | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Цифровизация дисциплин подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК № 027301 рег. № 14603.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Современные информационные технологии в атомной отрасли», 40 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027349.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Охрана труда. Пожарно-технический минимум. Цифровизация управления учебным процессом», 144 часа, 2020, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 040804.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  « Разработка онлайн-курсов для национальной платформы «Открытое образование», 64 часа, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 031934.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Управление жизненным циклом» в форме стажировки на ФГУП «ПО» Маяк», 72 часа,2020, удостоверенпие о повышении квалификации ПК№040751.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Использование технологий ТРИЗ в процессе формирования инженерного мышления специалистов ГК «Росатом», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054350.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Опыт применения облучательных технологий в ООО « Региональный центр облучательных технологий «Эра» в форме стажировки», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054498.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  « Применение законов движения жидкости и газов в научно-исследовательской деятельности», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054384. | 39 | 39 | Детали машин и основы конструирования  Основы технологии машиностроения  Технология машиностроения  Технологическая оснастка  Режущий инструмент  Нормирование точности  Проектирование машиностроительных производств  Процессы и операции формообразования  Охрана труда  Специальные методы обработки  Электрофизические и физико-химические методы обработки | 15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| **Малышев**  **Анатолий Иванович** | Доцент кафедры химии и химических технологий | Высшее  Биолог-биофизик  Биофизика | Кандидат биологических наук  доцент | Переподготовка по программе «Химия»,256 часов,2015,диплом ПП №000231.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Влияние метрологических аспектов на качество продукции ФГУП «ПО «Маяк» в форме стажировки», 40 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027323.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам «Охрана труда. Пожарно-технический минимум. Цифровизация управления учебным процессом», 144 часа, 2020, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 040805.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам « Применение законов движения жидкости и газов в научно-исследовательской деятельности», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054386 | 48 | 48 | Общая и неорганическая химия  Химия | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения  12.03.01Приборостроение  13.03.02Электроэнергетика и электротехника  15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики |
| **Миллер**  **Марина Александровна** | Преподаватель кафедры ТМ и МАХП  (внешний совместитель0 | Высшее  Инженер  «Машины и аппараты химических производств» |  |  | 11 | 10 | Механика жидкости и газа  Процессы и аппараты химической технологии  Процессы, машины и аппараты химического производства | 15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики |
| **Нуржанова**  **Ирина Александровна** | Старший преподаватель кафедры ТМ и МАХП | Учитель трудового обучения и общетехнических дисциплин  «Общетехнические дисциплины и труд». |  | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Цифровизация дисциплин подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК №027306 № 14608.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Практика и методика реализации образовательных программ СПО с учетом спецификации стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Инженерный дизайн САD», 76 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 028010.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Антитеррористическая защищенность. Раскрытие преступной сущности идеологии терроризма и экстремизма, 72 часа, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 032441.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Управление жизненным циклом» в форме стажировки на ФГУП «ПО» Маяк», 72 часа,2020, удостоверенпие о повышении квалификации ПК№040760.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Комплексное сопровождение образовательного процесса обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в организациях высшего и среднего профессионального образования, 24часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 049310.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам «Использование технологий ТРИЗ в процессе формирования инженерного мышления специалистов ГК «Росатом», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054356.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам «Опыт применения облучательных технологий в ООО « Региональный центр облучательных технологий «Эра» в форме стажировки», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054501.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам « Применение законов движения жидкости и газов в научно-исследовательской деятельности», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК | 27 | 20 | Начертательная геометрия и инженерная графика  Автоматизированное проектирование (Компас)  Автоматизированное проектирование (AutoCAD) | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения  12.03.01Приборостроение  13.03.02Электроэнергетика и электротехника  15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики  38.03.01 Экономика  38.03.02 Менеджмент  38.05.01 Экономическая безопасность |
| **Подзолкова**  **Наталия**  **Андреевна** | Доцент кафедры гуманитарных дисциплин | Высшее  Философ.  Преподаватель  «Философия | Кандидат философских наук  доцент | Профессиональная переподготовка по программе «Психология»,256 часов,2015, диплом ПД № 000249.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Цифровизация дисциплин подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК №027307 рег. № 14609.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам «Охрана труда. Пожарно-технический минимум. Цифровизация управления учебным процессом», 144 часа, 2020, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 040807.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам «Обеспечение открытости деятельности образовательной организации», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054423 | 24 | 19 | История (история России, всеобщая история);  Философия;  Психология  Логика  Социология  Теория решения изобретательских задач  Культурология | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения  12.03.01Приборостроение  13.03.02Электроэнергетика и электротехника  15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики  38.03.01 Экономика  38.03.02 Менеджмент  38.05.01 Экономическая безопасность |
| **Ползунова Марина Владимировна** | Заведующая кафедрой гуманитарных дисциплин | Высшее  Учитель английского и немецкого языков.  «Английский и немецкий языки». | Кандидат филологических наук  доцент | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Цифровизация управления учебным процессом подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027335.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе « Антикоррупционное обучение сотрудников», 40 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027271  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Антитеррористическая защищенность. Раскрытие преступной сущности идеологии терроризма и экстремизма, 72 часа, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 032444.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам «Обеспечение открытости деятельности образовательной организации», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054424 | 36 | 36 | Иностранный язык (разговорный);  Иностранный деловой;  Иностранный язык (продвинутый курс)  Иностранный язык | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения  12.03.01Приборостроение  13.03.02Электроэнергетика и электротехника  15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики  38.03.01 Экономика  38.03.02 Менеджмент  38.05.01 Экономическая безопасность |
| **Посохина Светлана Алексеевна** | Доцент,  и.о. заведую  щего кафедрой экономики и управления | Высшее  Инженер-физик  «Автоматика и электроника». | Кандидат биологических наук  доцент | Профессиональная переподготовка по программе «Экономика и управление»,280 часов,2015.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  « Цифровизация управления учебным процессом подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027336.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Антитеррористическая защищенность. Раскрытие преступной сущности идеологии терроризма и экстремизма, 72 часа, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 032445.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Обеспечение открытости деятельности образовательной организации», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054425. | 55 | 24 | Этика управления | 15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| **Сазонова Наталья**  **Стальевна** | Доцент кафедры  ТМ и МАХП  (внешний совместитель) | Высшее  Инженер-механик  «Технология машиностроения,  металлорежущие станки и инструмент | Кандидат технических наук  доцент |  | 38 | 38 | Системы автоматизированного проектирования технологических процессов | 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| **Сюськин**  **Илья Александрович** | Преподаватель кафедры ТМ и МАХП  (внешний совместитель) | Высшее  Инженер  «Технология машиностроения |  |  | 5 | 5 | Сопротивление материалов | 15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| **Софронов Валентин Николаевич** | Доцент кафедры экономики и управления | Высшее  «Магистр управления» | Кандидат экономических наук | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Цифровизация дисциплин подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК №027309 рег. № 14611.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Охрана труда. Пожарно-технический минимум. Цифровизация управления учебным процессом», 144 часа, 2020, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 040811.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Управление жизненным циклом» в форме стажировки на ФГУП «ПО» Маяк», 72 часа,2020,удостоверенпие о повышении квалификации ПК№040753.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Обеспечение открытости деятельности образовательной организации», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054431. | 48 | 28 | Инновационная экономика и технологическое предпринимательство | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения  12.03.01Приборостроение  13.03.02Электроэнергетика и электротехника  15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики  38.03.01 Экономика  38.03.02 Менеджмент  38.05.01 Экономическая безопасность |
| **Спирина Светлана Степановна** | Доцент кафедры химии и химических технологий | Высшее  Биолог. Преподаватель биологии и химии.  «Биология | Кандидат биологических  наук | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Цифровизация дисциплин подготовки специалистов для атомной отрасли», 60 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК №027310 рег. № 14612.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам «Охрана труда. Пожарно-технический минимум. Цифровизация управления учебным процессом», 144 часа, 2020, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 040812.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Аналитический контроль» в форме стажировки на ФГУП «ПО» Маяк», 72 часа,2020,удостоверенпие о повышении квалификации ПК№040768.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам «Обеспечение открытости деятельности образовательной организации», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054432.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам «Опыт применения облучательных технологий в ООО « Региональный центр облучательных технологий «Эра» в форме стажировки», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054506.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам « Применение законов движения жидкости и газов в научно-исследовательской деятельности», 80 часов, 2021, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 054395 | 46 | 46 | Безопасность жизнедеятельности;  Экология;  Радиоэкология  УИРС  Экологические основы природопользования | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения  12.03.01Приборостроение  13.03.02Электроэнергетика и электротехника  15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики  38.03.01 Экономика  38.03.02 Менеджмент  38.05.01 Экономическая безопасность |
| **Сулейманова**  **Ирина Владимировна** | Старший преподаватель кафедры гуманитарных дисциплин | Высшее  Учитель средней школы.  «Английский и немецкий языки». |  | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Современные информационные технологии в атомной отрасли», 40 часов, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 027360.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам «Охрана труда. Пожарно-технический минимум. Цифровизация дисциплин подготовки специалистов для атомной отрасли. Цифровизация управления учебным процессом», 204 часа, 2020, удостоверение о повышении квалификации ПК№ 040778.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Цифровая грамотность современного преподавателя», 16 часов,2020,удостоверенпие о повышении квалификации ПК№044227. | 29 | 29 | Иностранный язык | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения  12.03.01Приборостроение  13.03.02Электроэнергетика и электротехника  15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики  38.03.01 Экономика  38.03.02 Менеджмент  38.05.01 Экономическая безопасность |
| **Фоминых Людмила Феликсовна** | Преподаватель кафедры ТМ и МАХП  (внешний совместитель) | Высшее  Инженер-механик  «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты». |  | Профессиональная переподготовка по программе «Оборудование и технология сварочного производства».580 часов,2019, диплом 70 АВ 003583, ФГАОУ НИТПУ | 34 | 34 | Неразрушающие методы контроля материалов | 15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| **Шеметова Анастасия Дмитриевна** | Доцент кафедры прикладной математики | Высшее  Инженер  «Информационно-измерительная техника и технологии». | Кандидат педагогических наук | Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Пожарно-технический минимум. Цифровизация управления учебным процессом», 92 часа, 2020, удостоверение о повышении квалификации ПК № 042685.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе  «Разработка онлайн-курсов для национальной платформы «Открытое образование», 64 часа, 2019, удостоверение о повышении квалификации ПК № 031936.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программе «Управление проектами в сфере информационных технологий» в форме стажировки на ФГУП «ПО» Маяк», 72 часа,2020, удостоверенпие о повышении квалификации ПК№040756.  Повышение квалификации в НИЯУ МИФИ по программам  «Обеспечение открытости деятельности образовательной организации», 72 часа, 2021, удостоверение о повышении | 18 | 18 | Информатика  Метрология  Метрология, стандартизация и сертификация  Программирование С++ | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения  12.03.01Приборостроение  13.03.02Электроэнергетика и электротехника  15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики  38.03.01 Экономика  38.03.02 Менеджмент  38.05.01 Экономическая безопасность |
| **Шутько**  **Ярослав**  **Юрьевич** | Преподаватель кафедры ТМ и МАХП  (внешний совместитель) | Высшее  Инженер  «Машины и аппараты химических производств» |  |  | 26 | 26 | Процессы и аппараты химической технологии;  Оборудование производств редких элементов  Процессы, машины и аппараты химического производства | 15.03.02 Технологические машины и оборудование  15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |