

Балаковский инженерно-технологический институт – филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Факультет атомной энергетики и технологий
Кафедра «Гуманитарные дисциплины»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине «Физическая культура»

Направления подготовки
27.03.04 «Управление в технических системах»

Основная профессиональная образовательная программа
Управление и информатика в технических системах

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Балаково

Цель освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Физическая культура» является:

- формирование понимания социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности, подготовке к профессиональной деятельности;
- формирование способности использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Занятия по физической культуре проводятся в практической форме. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения школьной программы в области физической культуры. Логически, содержательно и методически физическая культура связана со многими дисциплинами гуманитарного цикла.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

универсальные

| Код компетенции | Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции |
|-----------------|--|---|
| УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | З-УК-3 Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии У-УК-3 Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды В-УК-3 Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде |
| УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | З-УК-7 Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни У-УК-7 Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни В-УК-7 Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |

Задачи воспитания, реализуемые в рамках освоения дисциплины

| Направление/ цели | Создание условий, обеспечивающ их | Использование воспитательного потенциала учебной дисциплины | Вовлечение в разноплановую внедрение деятельность |
|----------------------------------|--|---|--|
| Физическое воспитание | <p>- формирование культуры здорового образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья (B8)</p> | <p>Использование воспитательного потенциала дисциплин «Физическая культура» и «Элективные курсы по физической культуре» для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирования у обучающихся ценностей здорового образа жизни, посредством популяризации физической культуры и позитивных жизненных установок, побуждения студентов к активному образу жизни и занятию спортом; - формирования навыков здорового образа жизни, потребности в регулярных занятиях физической культурой и спортом посредством проведения ежедневных физических тренировок, организации систематических занятий обучающихся физической культурой, спортом и туризмом, в том числе в рамках спортивно-ориентированных секций. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение внутривузовских и городских соревнований по различным видам спорта; 2. Организация работы спортивных секций, тренажерных залов; 3. Участие студентов в студенческих спартакиадах, региональных, всероссийских и международных чемпионатах и первенствах по различным видам спорта, в массовых спортивных и оздоровительных мероприятиях; 4. Участие студентов в сдаче норм ГТО. 5. Организация и проведение мероприятий по популяризации здорового образа жизни (Дни здоровья, Дни донора, лекции и беседы о вреде табакокурения, злоупотребления алкоголем, употребления наркотическими, психотропными и психоактивными веществами и др.). Организация и участие в ежегодном легкоатлетическом пробеге, посвящённом Дню Победы. |

Структура и содержание учебной дисциплины

Дисциплина преподается студентам в 2-ом и 6-ом семестрах. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 ак. часа.

Календарный план

| № Р а з д е л а | № Т е м ы | Наименование раздела (темы) дисциплины | Виды учебной деятельности (в часах) | | | | | Аттеста ция раздела (форма) | Макси маль- ный балл за раздел |
|--------------------------------------|-----------------------|--|---|--------|--------------|--------------|----------|--------------------------------------|--|
| | | | Всего | Лекции | Лабораторные | Практические | СРС | | |
| 1 | 1-2 | «Спортивные игры» | 20 | | | 20 | | КН | 20 |
| 2 | 3-6 | «Общая физическая подготовка» | 52 | | | 44 | 8 | КН | 40 |
| Вид промежуточной аттестации | | | 72 | | | 64/20 | 8 | Зачет | 40 |

* - сокращенное наименование формы контроля

** - сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращенное наименование форм текущего контроля и аттестации разделов:

| Обозначение | Полное наименование |
|-------------|----------------------|
| КН | Контрольный норматив |
| З | Зачет |

Содержание лекционного курса - Не предусмотрен учебным планом

Перечень практических занятий

| Тема практического занятия. Задания, вопросы, отрабатываемые на практическом занятии | Всего часов | Учебно-методическое обеспечение |
|--|-------------|---------------------------------|
| 1. Волейбол. Техника безопасности на занятиях по волейболу 1.1 Верхние передачи в парах. Поточная передача сверху через сетку. Передача над собой, передача партнеру. Совершенствование приема. Передача сверху и снизу. Совершенствование подачи. Обучение блоку на низкой сетке в парах. | 12 | 1,2,10,18 |
| 1.2 Нижняя боковая подача. Подача через сетку. Нападающий удар Совершенствование нападающих ударов в парах Нижняя передача в парах. | 4 | 1,2,10,18 |
| 1.3 Верхняя прямая подача. Взаимодействие игроков на площадке. Блокирование нападающего удара. Игра в волейбол 6 х 6..Контрольные нормативы по волейболу. | 4 | 1,2,10,18 |

| | | |
|--|---------|------------|
| 2. Баскетбол. Техника безопасности на занятиях по баскетболу 2.1 Ведение мяча правой, левой рукой. Упражнения для лучшего владения мячом. Ведение- два шага, бросок в кольцо. Основная стойка игрока. Передача мяча в парах на месте, в движении с атакой на кольцо. Передачи в парах с передвижением, атакующий - два шага, бросок в кольцо. Штрафные броски. Передачи мяча со сменой мест в тройках (восьмерка) атакой на кольцо. | 8 4 | 1,2,10,21 |
| 2.2 Броски с места; с остановкой прыжком, после ведения мяча. Финты. Штрафные броски. Передачи мяча со сменой мест в тройках (восьмерка) атакой на кольцо. Двухсторонняя игра в баскетбол 5 x 5. Контрольные нормативы по баскетболу | 4 | 1,2,10,21 |
| 3. Лыжная подготовка 3.1 Правила обращения с лыжами. Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке. Обучение поворотам на месте. Техника торможения. Совершенствование поворотов в движении. | 8 4 | 1,2, 8, 21 |
| 3.2 Техника одновременных ходов. Основы техники попеременных ходов | 4 | 1,2, 8, 21 |
| 4. Плавание. 4.1 Техника безопасности на занятиях в бассейне Обучение технике плавания способом- брасс. Обучение технике плавания способом - кроль Обучение технике плавания способом - «на спине» Техника поворотов | 12 4 | 1,2,7,17 |
| 4.2 Упражнения для ног с плавательной доской Упражнения для рук с плавательной доской Прикладная техника плавания | 4 | 1,2,7,17 |
| 4.3 Основы техники прыжка со стартовой тумбочки. Совершенствование техники плавания разными стилями. Совершенствование техники плавания разными стилями. Сдача контрольных нормативов. | 4 | 1,2,7,17 |
| 5. Атлетическая гимнастика Техника безопасности при работе на снарядах, с отягощениями 5.1 Подъем туловища. Ноги закреплены. Подъем прямых ног лежа на полу.“Полувер” лежа на горизонтальной скамейке Жим штанги лежа на горизонтальной скамье. Разведение гантелей в стороны вверх. Отжимание на брусьях 3 x 8. | 8 4 | 1,2,16,20 |

| | | |
|---|----|-----------|
| 5.2 Подтягивание на перекладине 3 x 8. Сидя жим штанги с груди 4 x 8. Стоя подъем штанги на бицепс 4 x8. Сгибание/разгибание рук в упоре лежа Упражнения на пресс Лежа жим штанги узким хватом 4 x 8.Стоя хват узкий, тяга штанги до подбородка 4 x 8.Приседание со штангой на плечах 3 x 10. Жим штанги из-за головы сидя 3 x 8.Лежа разводка гантелей 4 x Упражнение для мышц пресса 3 x 10 | 4 | |
| 6. Легкая атлетика. Техника безопасности на занятиях на занятиях легкой атлетикой 6.1 Бег с высокого старта Бег с низкого старта. Стартовый разбег 20 м. x3. Выполнение команд: на старт, марш. Движение руками, как при беге. Ускорение на отрезках 30-60-100 м. с низкого старта; с высокого старта. Специальные беговые упражнения. Бег по инерции, после пробега необходимого отрезка. Повторный бег 150-600 м. Бег по прямой с выходом на вираже и наоборот 60м. x3.Финиш. Пробегание финала 10 x3. Техника бега на дистанцию 100м, бег по дистанции | 16 | |
| 6.2 Специальные беговые упражнения. Техника бега на дистанции 2000, 3000м, бег по дистанции | 4 | 1,2,14,21 |
| 6.3 Специальные беговые упражнения. Техника бега на дистанции 500,1000м, бег по дистанции | 4 | 1,2,14,21 |
| 6.4 Специальные беговые упражнения. Основы эстафетного бега. Прохождение дистанции с заданиями Сдача контрольных нормативов | 4 | 1,2,14,21 |

Перечень лабораторных работ - не предусмотрен учебным планом

Задания для самостоятельной работы студентов

| Вопросы для самостоятельного изучения (задания) | Всего Часов | Учебно-методическое обеспечение |
|--|-------------|---------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Лыжная подготовка: Самостоятельные занятия по лыжной подготовке (лыжные хода, повороты на месте и в движении, спуски, подъемы) | 4 | 1,2, 8, 21 |
| Атлетическая гимнастика: Самостоятельное выполнение упражнений на подтягивание на перекладине; -сидя жим штанги с груди; -стоя подъем штанги на бицепс; - сгибание/разгибание рук в упоре лежа; - на пресс. | 4 | 1,2,16,20 |

Расчетно-графическая работа не предусмотрена учебным планом

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом

Образовательные технологии

При реализации программы по «Физической культуре» используются различные образовательные технологии, дающие наиболее эффективные результаты освоения дисциплины. Реализация компетентностного подхода в учебном процессе предусматривает широкое использование различных педагогических методов: тестирование, контрольные работы, написание рефератов, фронтальные опросы и т.д. с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

Каждому этапу обучения студентов соответствуют средства педагогической коммуникации, то есть образовательные технологии. Обучение организовано с использованием следующих технологий: работа в команде, игра, обучение на основе опыта, индивидуальное работа, опережающая самостоятельная работа.

Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

| № п/п | Наименование контролируемых разделов (темы) | Код и наименование индикатора достижения компетенций | Наименование оценочного средства |
|--|---|--|--|
| Входной контроль | | | |
| 1 | Входной контроль | УК-3 (В-1) | Контрольный норматив |
| Аттестация разделов, текущий контроль успеваемости | | | |
| 2 | Раздел 1. Спортивные игры 1. Волейбол | 3-1 (УК -3) – ПЗ, КУ,ФО У-1 (УК -3) – ПЗ, КУ,ФО В-1 (УК- 3) – ПЗ, КУ,ФО,КН 3-1 (УК -7) – ПЗ, КУ,ФО У-1 (УК -7) – ПЗ, КУ,ФО В-1 (УК- 7) – ПЗ, КУ,ФО,КН | Выполнение, практических заданий, контрольных упражнений, проведение фронтального опроса, контрольных нормативов по волейболу |
| 3 | Раздел 1. Спортивные игры 2. Баскетбол. | 3-1 (УК -3) – ПЗ, КУ,ФО У-1 (УК -3) – ПЗ, КУ,ФО В-1 (УК- 3) – ПЗ, КУ,ФО,КН 3-1 (УК -7) – ПЗ, КУ,ФО У-1 (УК -7) – ПЗ, КУ,ФО В-1 (УК- 7) – ПЗ, КУ,ФО,КН | Выполнение, практических заданий, контрольных упражнений, проведение фронтального опроса, контрольных нормативов по баскетболу |
| 4 | Раздел 2. 3. Лыжная подготовка | 3-1 (УК -3) – ПЗ, КУ,ФО У-1 (УК -3) – ПЗ, КУ,ФО В-1 (УК- 3) – ПЗ, КУ,ФО,КН 3-1 (УК -7) – ПЗ, КУ,ФО У-1 (УК -7) – ПЗ, КУ,ФО | Выполнение, практических заданий, контрольных упражнений, проведение фронтального опроса, контрольных нормативов по |

| | | | |
|--------------------------|--|--|--|
| | | B-1 (УК- 7) – ПЗ, КУ,ФО,КН | лыжной подготовке |
| 5 | Раздел 2. 4. Плавание | 3-1 (УК -3) – ПЗ, КУ,ФО У-1 (УК -3) – ПЗ, КУ,ФО В-1 (УК- 3) – ПЗ, КУ,ФО,КН 3-1 (УК -7) – ПЗ, КУ,ФО У-1 (УК -7) – ПЗ, КУ,ФО В-1 (УК- 7) – ПЗ, КУ,ФО,КН | Выполнение практических заданий, контрольных упражнений, проведение фронтального опроса, контрольных нормативов по плаванию |
| 6 | Раздел 2. 5. Атлетическая гимнастика | 3-1 (УК -3) – ПЗ, КУ,ФО У-1 (УК -3) – ПЗ, КУ,ФО В-1 (УК- 3) – ПЗ, КУ,ФО,КН 3-1 (УК -7) – ПЗ, КУ,ФО У-1 (УК -7) – ПЗ, КУ,ФО В-1 (УК- 7) – ПЗ, КУ,ФО,КН | Выполнение практических заданий, проведение фронтального опроса, контрольных упражнений, контрольных нормативов по атлетической гимнастике |
| 7 | Раздел 2 6. Легкая атлетика | 3-1 (УК -3) – ПЗ, КУ,ФО У-1 (УК -3) – ПЗ, КУ,ФО В-1 (УК- 3) – ПЗ, КУ,ФО,КН 3-1 (УК -7) – ПЗ, КУ,ФО У-1 (УК -7) – ПЗ, КУ,ФО В-1 (УК- 7) – ПЗ, КУ,ФО,КН | Выполнение, практических заданий, контрольных упражнений, проведение фронтального опроса, контрольных нормативов по легкой атлетике |
| Промежуточная аттестация | | | |
| 1 | Зачет | УК-3, УК-7 | Выполнение КН, Демонстрирует основные знания и умения в соответствии с разделами 1, 2. |

Для определения физической подготовленности студентов используется входной контроль. Нормативы включают в себя определение скоростных способностей и скоростно-силовых способностей.

Ниже приведен перечень оценочных средств используемых при проведении текущего контроля успеваемости студентов.

Входной контроль

Юноши

| Нормативы/баллы | 3 отлично | 2 хорошо | 1 удовлетворительно |
|------------------|--------------|-------------|------------------------|
| Бег 100 м,(сек) | 13.8 | 14.0 | 14.4 |
| Бег 3000 м,(сек) | 13.10 | 13.30 | 13.40 |

Девушки

| Нормативы/баллы | 3 отлично | 2 хорошо | 1 удовлетворительно |
|-------------------|--------------|-------------|------------------------|
| Бег 100 м,(сек) | 17.5 | 17.9 | 18.0 |
| Бег 2000 м.(сек) | 11.30 | 11.50 | 12.20 |

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают практические задания, сдача контрольных нормативов, фронтальный опрос.

Текущий контроль

Раздел 1

1. Волейбол

Тема 1.3 Контрольные нормативы по волейболу

I курс

| № | Упражнения | Пол | Оценка в баллах | | |
|---|--|-----|-----------------|----|----|
| | | | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Передача мяча через сетку сверху в парах (5-6 метров) (количество раз) | M | 20 | 18 | 16 |
| | | Ж | 18 | 16 | 14 |
| 2 | Подача мяча из пяти попыток избранным видом (количество попаданий) | M | | 4 | 3 |
| | | Ж | | | 2 |

| № п/п | Упражнения | Пол | Оценка в баллах | | |
|----------|---|-----|-----------------|----|----|
| | | | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Жонглирование мячом сверху и снизу, стоя в баскетбольном кругу (количество раз) | M | 14 | 12 | 10 |
| | | Ж | 12 | 10 | 8 |
| 2 | Передача мяча через сетку сверху и снизу в парах (5-6 метров) (количество раз) | M | 22 | 20 | 18 |
| | | Ж | 18 | 16 | 14 |

III курс

| № п/п | Упражнения | Пол | Оценка в баллах | | |
|----------|--|-----|-----------------|----|----|
| | | | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Жонглирование мячом в движении на расстояние 9 метров (количество раз) | M | 14 | 12 | 10 |
| | | Ж | 12 | 10 | 8 |
| 2 | Нападающий удар из 6-ти попыток. «Скидка» в прыжке одной или двумя руками из 6-ти попыток (количество раз) | M | 4 | 3 | 2 |
| | | Ж | 3 | 2 | 1 |

Раздел 1

2. Баскетбол

Тема 2.2 Контрольные нормативы по баскетболу

I курс

| № п/п | Упражнения | Пол | Оценка в баллах | | |
|----------|---|-----|-----------------|---|-----|
| | | | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Штрафные броски (количество попаданий из 10-ти попыток) | M | 5 | 4 | 3 |
| | | Ж | | | |
| 2 | Ведение мяча от пересечения средней и боковой линии по прямой, 2 шага - бросок в кольцо(количество правильных технических попаданий с 3-х | M | 2 | 1 | нет |
| | | Ж | | | |

| | | | | | |
|--|----------|--|--|--|--|
| | попыток) | | | | |
|--|----------|--|--|--|--|

| № п/п | Упражнения | Пол | Оценка в баллах | | |
|----------|--|--------|-----------------|----------|----------|
| | | | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Ведение мяча 2 шага, бросок в кольцо (6 попыток поочередно с каждой стороны) (количество попаданий) | М Ж | 4 | 3 | 2 |
| 2 | Челночный бег (ведение мяча за центр круга, поворот, ведение мяча левой рукой за центральный круг, поворот, ведение мяча до кольца, 2 шага, бросок с попаданием) (секунды) | М Ж | 10 12 | 11 13 | 12 14 |

III курс

| № п/п | Упражнения | Пол | Оценка в баллах | | |
|----------|---|--------|-----------------|----------|----------|
| | | | 3 | 2 | 1 |
| 1 | Ведение мяча с центра площадки с броском в оба кольца (секунды) | М Ж | 17 22 | 18 23 | 19 24 |
| 2 | Штрафные броски (количество попаданий из 6-ти попыток) | М Ж | 3 | 2 | 1 |

Раздел II

3. «Лыжная подготовка»

Тема 3.3 Контрольный норматив по лыжной подготовке:

| Упражнения | Пол/баллы | 1 курс | | |
|-------------------------------------|-----------|--------|-------|-------|
| | | «3» | «2» | «1» |
| Прохождение дистанции 3 км на лыжах | Ю | 19.30 | 20.00 | 20.30 |
| Прохождение дистанции 1 км на лыжах | Д | 7.00 | 7.30 | 8.00 |

| Упражнения | Пол/ баллы | 2 курс | | | 3 курс | | |
|-------------------------------------|---------------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | | «3» | «2» | «1» | «3» | «2» | «1» |
| Прохождение дистанции 3 км на лыжах | Ю | 19.00 | 19.30 | 20.00 | 18.30 | 19.00 | 19.30 |
| Прохождение дистанции 1 км на лыжах | Д | 6.30 | 7.00 | 7.30 | 6.30 | 7.00 | 7.30 |

Раздел II

4. Плавание

Тема 4.3 Контрольные нормативы по плаванию

| Баллы | | 3 | 2 | 1 |
|----------------|-----------------------|--------------------|--------------|--------------|
| Плавание 50 м. | Ю. (вольный стиль) | 46.0 Д. 48.0 | 50.0 56.0 | б/вр б/вр |

Раздел II

5. «Атлетическая гимнастика»

Тема 5.3 Контрольное тестирование в атлетической гимнастике:

Тренажер: турник, гимнастическая скамейка, гимнастический мат.

Критерии оценки:

| Упражнения | Пол | 1 курс | | |
|--|-----|--------|-----|-----|
| | | «3» | «2» | «1» |
| 1 задание - подтягивания на высокой перекладине | Ю | 9 | 5 | 3 |
| 2 задание - упражнение на пресс за 30 сек. | Ю | 27 | 24 | 20 |
| 1 задание - сгибание разгибание рук в упоре лежа от скамейки | Д | 9 | 5 | 3 |
| 2 задание - упражнение на пресс за 30 сек. | Д | 20 | 18 | 15 |

| Упражнения | Пол | 2 курс | | | 3 курс | | |
|--|-----|--------|-----|-----|--------|-----|-----|
| | | «3» | «2» | «1» | «3» | «2» | «1» |
| 1 задание – подтягивания на высокой перекладине | Ю | 10 | 7 | 5 | 12 | 8 | 6 |
| 2 задание - упражнение на пресс за 30 сек. | Ю | 28 | 25 | 21 | 29 | 26 | 22 |
| 1 задание - сгибание разгибание рук в упоре лежа от скамейки | Д | 15 | 10 | 5 | 18 | 12 | 6 |
| 2 задание - упражнение на пресс за 30 сек. | Д | 21 | 19 | 16 | 22 | 20 | 17 |

Раздел II

6. «Легкая атлетика»

Тема 6.4 Контрольные нормативы по легкой атлетике:

1 задание - Бег 100 метров.

2 задание - Бег на среднюю дистанцию (500 м – девушки, 1000 м – юноши).

3 задание - Бег на длинную дистанцию (2000м –д: 3000 м – ю)

Используемый инвентарь: беговая дорожка, секундомер.

Критерии оценки:

| № п/п | Тест | Пол | 1,2,3 курс | | |
|----------|-----------|-----|------------|------|------|
| | | | «3» | «2» | «1» |
| 1. | Бег 100 м | Д | 16.5 | 17.8 | 18.2 |

| | | | | | |
|----|----------------|---|-------|-------|-------|
| | | Ю | 13.8 | 14.3 | 14.5 |
| 2. | Бег 500 метров | Д | 1.50 | 2.10 | 2.15 |
| | Бег 1000 м | Ю | 3.30 | 3.40 | 4.00 |
| 3. | Бег 3000 м | Ю | 13.50 | 14.00 | 14.00 |
| | Бег 2000м | Д | 11.50 | 12.10 | 12.20 |

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета.

Промежуточная аттестация

Второй семестр (девушки)

| № п/п | Описание упражнения | Ед. изм. | Оценки | | | |
|----------|--|----------------|--------|-----|----|----|
| | | | 8 | 6 | 4 | 2 |
| 1. | Упражнения на развитие трицепса плеча. И.П.- в упоре на стуле: сгибание и разгибание рук. Дыхание: И.П. – вдох, сгибание – выдох | кол-во раз | 30 | 20 | 16 | 10 |
| 2. | Упражнения для развития мышц спины. И.П.- лежа лицом вниз: разгибание туловища. | кол-во раз | 70 | 60 | 50 | 40 |
| 3. | Троеборье: 1). И.П.- в упоре лежа: сгибание и разгибание рук (30 сек); 2). Прыжки боком через натянутый шнур на высоте 30 см (30 сек); 3). И.П.- лежа на полу, ноги согнуты в коленях и закреплены, руки за головой, локти в стороны. Поднимание туловища вверх – вперед (угол подъема 30 – 45 ⁰) (30 сек). | Количество раз | 110 | 100 | 90 | 80 |
| 4. | Упражнения для развития скоростно-силовых качеств. И.П.- стоя у стены: толчком двумя ногами, прыжок вверх, коснуться пальцами наивысшей точки разметки. | см | 60 | 50 | 40 | 30 |
| 5. | Упражнения для развития мышц таза и бедра. Стоя с отягощением на плечах, ноги на ширине плеч, стопы отведены в сторону: глубокие приседания. Спину держать прямо. Следить за ритмом дыхания. | кол-во раз | 70 | 60 | 50 | 30 |

Второй семестр (юноши)

| № п/п | Описание упражнения | Ед. изм. | Оценки | | | |
|----------|---|-------------|--------|----|----|----|
| | | | 8 | 6 | 4 | 2 |
| 1. | Упражнения для развития мышц груди. И.П.- в упоре на брусьях: сгибание и разгибание рук (отжимание). Дыхание: разгибание – выдох, и.п. – вдох. | кол-во раз | 16 | 14 | 12 | 10 |
| 2. | Упражнения на координацию. И.П.- стоя в круге d=50 см, прыжки с поворотом на 180 ⁰ стопы параллельно. Следить за ритмом дыхания (30 сек). | кол-во раз | 30 | 25 | 20 | 10 |

| | | | | | | |
|----|--|----------------|-----|-----|-----|-----|
| 3. | Упражнение для развития мышц брюшного пресса. И.П.- лежа на полу, ноги согнуты в коленях и закреплены, руки за головой, локти в сторону: поднимание туловища вверх – вперед (угол подъема 30 – 45 ⁰). Подъем туловища – выдох, и.п.- вдох. | кол-во раз | 70 | 60 | 50 | 40 |
| 4. | Упражнения для развития скоростной выносливости. Прыжки со скакалкой (1 минута).Дыхание произвольное. | кол-во раз | 150 | 140 | 130 | 120 |
| 5. | Троеборье: 1). Упражнения на развитие мышц брюшного пресса. И.П.- лежа на спине, опираясь на предплечья, удержание прямых ног на высоте 10 см от горизонтали (30 сек); 2). Прыжки боком через натянутый шнур на высоте 30 см (30 сек); 3). Упражнения на развитие трицепса плеча. И.П.- в упоре на стуле: сгибание и разгибание рук (30 сек).(отдых между упражнениями - 30") | Количество раз | 120 | 110 | 100 | 90 |

Шестой семестр (девушки)

| № п/п | Описание упражнения | Ед. изм. | Оценки | | | |
|-------|---|------------|--------|-----|-----|-----|
| | | | 8 | 6 | 4 | 2 |
| 1. | Упражнения для развития скоростно-силовых качеств.Прыжки в длину с места. | см | 190 | 180 | 170 | 150 |
| 2. | Упражнения для развития мышц груди. И.П.- в упоре лежа, руки на скамье; сгибание – разгибание рук (отжимание). Сгибание – выдох, и.п.- вдох. | кол-во раз | 25 | 20 | 17 | 15 |
| 3. | Упражнения для развития мышц брюшного пресса. И.П.- лежа на полу, ноги согнуты в коленях и закреплены, руки за головой, локти в сторону: поднимание туловища вверх – вперед (угол подъема 30-45 ⁰). Дыхание: поднимание – выдох, и.п.-вдох. | кол-во раз | 70 | 60 | 50 | 40 |
| 4. | Упражнения для развития скоростной выносливости. Прыжки со скакалкой (1 мин). Дыхание произвольное. | кол-во раз | 150 | 140 | 130 | 110 |
| 5. | Оценка гибкости позвоночника и подвижности в тазобедренных суставах. Наклон туловища вперед, стоя на скамейке, без сгибания ног в коленных суставах. Измеряется расстояние между кончиками пальцев выпрямленных рук и опорной поверхностью. | см | +25 | +20 | +15 | +10 |

Шестой семестр (юноши)

| № п/п | Описание упражнения | Ед. изм. | Оценки | | | |
|----------|--|-------------|--------|-----|-----|------|
| | | | 8 | 6 | 4 | 2 |
| 1. | Упражнения для развития мышц плечевого пояса, грудных, широчайших мышц спины, сгибателей рук. И.П.- в висе на перекладине: подтягивание хватом сверху. Дыхание: подтягивание – выдох, и.п.- вдох. | кол-во раз | 16 | 14 | 12 | 10 |
| 2. | Упражнения для развития скоростно-силовых качеств. Прыжки в длину с места. | см | 260 | 250 | 235 | 220 |
| | Упражнения для развития мышц брюшного пресса. И.П.- лежа на спине, руки вытянуты за голову: поднимание туловища и ног в сед углом ("складной нож"). Дыхание: сед – выдох, и.п.- вдох. | кол-во раз | 35 | 30 | 25 | 20 |
| | Оценка гибкости позвоночника и подвижности в тазобедренных суставах. Наклон туловища вперед, стоя на скамейке, без сгибания ног в коленных суставах. Измеряется расстояние между кончиками пальцев выпрямленных рук и опорной поверхностью. | см | +25 | +20 | +15 | +10 |
| | Упражнения для оценки и развития быстроты. Челночный бег: 4 х 9 м. | сек | 9,4 | 9,6 | 9,8 | 10.0 |

Перечень тем рефератов для студентов, освобождённых от практических занятий по физической культуре, по медицинским показаниям.

1. Роль физической культуры и спорта в развитии общества.
2. Профессиональная направленность физического воспитания
3. Физическая культура – ведущий фактор здоровья студентов.
4. Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулируемая биологическая система.
5. Физическая культура – ведущий фактор здоровья студентов.
6. Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека.
7. Утомление при физической и умственной работе: компенсированное, некомпенсированное, острое, хроническое.
8. Биологические ритмы и работоспособность.
9. Средства физической культуры в совершенствовании организма, обеспечении его устойчивости к физической и умственной деятельности.
10. Воздействие природных и социальных факторов на организм и жизнедеятельность человека.
11. Понятие «здоровье», его содержание и критерии.
12. Функциональные возможности проявления здоровья человека в различных сферах жизнедеятельности.
13. Влияние образа жизни на здоровье.
14. Содержательные особенности составляющих здорового образа жизни.
15. Ценностные ориентации студентов на здоровый образ жизни.
16. Изменение состояния организма студента под влиянием различных режимов и условий обучения.

17. Общие закономерности изменения работоспособности студентов в учебном дне, неделе, семестре, учебном году.
18. Реабилитация в физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности.
19. Объективные и субъективные признаки усталости, утомления и переутомления, их причины и профилактика.
20. Основы обучения движению (техническая подготовка).
21. Развитие физических качеств у студентов.
22. Тестирование и оценка уровня подготовленности на занятиях физической культурой.
23. Физическая культура и спорт как социальный феномен общества.
24. Роль физической культуры и спорта в подготовке студентов к профессиональной деятельности и экстремальным жизненным ситуациям.
25. Возможность и условия коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте.
26. Оптимальная двигательная активность и её воздействие на здоровье и работоспособность.
27. Формирование мотивов и организация самостоятельных занятий физическими упражнениями.
28. Средства и методы лечебной физической культуры при различных заболеваниях студентов.

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется студенту(ке), если реферат выполнен в соответствии с пунктами 1,2,3;

оценка «хорошо» выставляется студенту(ке), если в реферате наблюдаются ошибки пунктов 1;

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту(ке), если в реферате наблюдаются ошибки пунктов 2,3;

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту(ке), если реферат выполнен в не соответствии с ГОСТУ 7.9-95.

**Перечень тем рефератов
для студентов временно освобожденных от практических занятий
по медицинским показаниям**

I курс

1. Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.
2. Краткая история возникновения и развитие легкой атлетики. Основы техники: ходьбы, бега, прыжков в длину с разбега, метания.
3. Краткая история возникновения спортивной игры баскетбол. Современные правила игры и судейская жестикуляция. Описание техники выполнения: штрафного броска, ведения и передачи мяча.
4. Краткая история возникновения спортивной игры волейбол. Современные правила игры и судейская жестикуляция. Описание техники выполнения: верхней прямой и нижней прямой подачи, приема и передачи мяча сверху и снизу.
5. Краткая история возникновения ходьбы на лыжах. Описание техники выполнения: попеременно двухшажного, одношажного, бесшажного и конькового ходов.

II курс

1. Физическая культура в общественной и профессиональной подготовке студентов. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности.
2. Социально-биологические основы занятий физической культурой и спортом.
3. Основы методики развития физических способностей человека. Коррекция фигуры.

Основные признаки утомления.

4. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Какие средства и приемы необходимо использовать для коррекции основных типов нарушения осанки?

5. Регулирование работоспособности, виды и способы профилактики утомления.

III курс

1. Основы здорового образа жизни. Организация и методика проведения закаливающих процедур. Основные принципы построения самостоятельных занятий и их гигиена.

2. Что собой представляет ловкость и от чего зависит ее проявление в движениях?

3. С помощью, каких методов можно контролировать уровень физического развития и здоровье человека? Какие изменения происходят в организме под влиянием занятий физическими упражнениями?

4. Что собой представляет выносливость, и каковы ее разновидности? От каких параметров деятельности организма и психических качеств зависит уровень проявления человеком выносливости?

5. По каким параметрам можно оценить телосложение человека? Какими средствами и приемами можно пользоваться для коррекции телосложения?

Критерии оценки:

оценка «отлично» выставляется студенту(ке), если реферат выполнен в соответствии с пунктами 1,2,3;

оценка «хорошо» выставляется студенту(ке), если в реферате наблюдаются ошибки пунктов 1;

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту(ке), если в реферате наблюдаются ошибки пунктов 2,3;

оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту(ке), если реферат выполнен в не соответствии с ГОСТУ 7.9-95.

Шкалы оценки образовательных достижений

| Баллы (итоговой рейтинговой оценки) | Оценка (балл за зачет) | Требования к знаниям |
|--|---------------------------------|---|
| 100-60 | «зачтено» 40 - 24 балла | <ul style="list-style-type: none">– Оценка «зачтено» если он имеет знания основного материала, если он прочно усвоил программный материал, последовательно, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, умеет тесно увязывать теорию с практикой, выполняет контрольные нормативы не ниже среднего уровня– Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрируют достаточную степень овладения программным материалом. |
| 60-0 | «не засчитано» 23 - 0 баллов | <ul style="list-style-type: none">– Оценка «не засчитано» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «не засчитано» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине, выполняет контрольный норматив ниже базового уровня.– Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрировали не высокую степень овладения программным материалом по минимальной планке. |

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Основная литература

1. Физическая культура : учебное пособие для вузов / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 599 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12033-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494126>

2. Стриханов, М. Н. Физическая культура и спорт в вузах : учебное пособие / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10524-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493629>

3. Элективные курсы по физической культуре. Практическая подготовка : учебное пособие для вузов / А. А. Зайцев [и др.] ; под общей редакцией А. А. Зайцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 227 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12624-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496335>

Дополнительная литература

4. Стеблецов, Е. А. Гигиена физической культуры и спорта : учебник для вузов / Е. А. Стеблецов, А. И. Григорьев, О. А. Григорьев ; под редакцией Е. А. Стеблецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 308 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14311-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496688>

5. Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры : учебное пособие для вузов / Г. Н. Германов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04492-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492669>

6. Теоретические основы физической культуры : учебное пособие для вузов / А. А. Горелов, О. Г. Румба, В. Л. Кондаков, Е. Н. Копейкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14341-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496822>

7. Лечебная и адаптивная физическая культура. Плавание : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ж. Булгакова, С. Н. Морозов, О. И. Попов, Т. С. Морозова ; под редакцией Н. Ж. Булгаковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08973-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494246>

8. Жданкина, Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка : учебное пособие для вузов / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин ; под научной редакцией С. В. Новаковского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 125 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10153-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492125>

9. Самостоятельная работа студента по физической культуре : учебное пособие для вузов / В. Л. Кондаков [и др.] ; под редакцией В. Л. Кондакова. — 2-е изд., испр. и доп. —

Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 149 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12652-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495966>

10. Спортивные игры: правила, тактика, техника : учебное пособие для вузов / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 322 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11314-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495012>

11. Туревский, И. М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО : учебное пособие для вузов / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11118-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495446>

12. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для вузов / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 ; Омск : Изд-во ОмГТУ. — 110 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11767-7 (Издательство Юрайт). — ISBN 978 5 8149 25 47 3 (Изд-во ОмГТУ). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495814>

13. Алхасов, Д. С. Базовые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой преподавания. Легкая атлетика : учебное пособие для вузов / Д. С. Алхасов, А. К. Пономарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 300 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12402-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496280>

14. Михайлов, Н. Г. Методика обучения физической культуре. Аэробика : учебное пособие для вузов / Н. Г. Михайлов, Э. И. Михайлова, Е. Б. Деревлёва. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07225-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492482>

15. Капилевич, Л. В. Физиология человека. Спорт : учебное пособие для вузов / Л. В. Капилевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 141 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09793-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490267>

16. Чепаков, Е. М. Атлетическая гимнастика : учебное пособие для вузов / Е. М. Чепаков. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 179 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11089-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495363>

Методические указания

17. Методические указания [Текст]: по дисциплине "Физическая культура" к самостоятельной подготовке по технике плавания для студ. всех спец. и напр. заоч. формы обуч. / сост. Зуева И.А., Ражникова Т. Н. - Балаково: БИТИ НИЯУ МИФИ, 2017. - 16 с.

18. Методические указания [Текст]: по дисциплине "Физическая культура" к самостоятельной подготовке по баскетболу для студ. всех спец. и напр. заоч. формы обуч./ сост. Зуева И.А., Ражникова Т. Н.: БИТИ НИЯУ МИФИ, 2017. - 20 с.

19. Методические указания [Текст]: по дисциплине "Физическая культура" к самостоятельной подготовке по аэробике для студ. заоч. формы обуч. всех спец. и напр. / сост.

Ражникова Т. Н., Зуева И.А.: БИТИ НИЯУ МИФИ, 2017. - 12 с.

20. Методические указания [Текст]: по дисциплине "Физическая культура" к самостоятельной подготовке по атлетической гимнастике для студ. всех спец. и напр. заоч. формы обуч. / сост. Ражникова Т. Н, Зуева И.А. - Балаково.: БИТИ НИЯУ МИФИ, 2017. - 16 с.

21. Методические указания [Текст]: по дисциплине "Физическая культура" к самостоятельным занятиям по лыжной подготовке для студ. всех спец. и напр. заоч. формы обуч. / сост. Рассказов А.В. - Балаково.: БИТИ НИЯУ МИФИ, 2017. - 12 с.

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Занятия проводятся в спортивном комплексе. В распоряжении учащихся оборудованные большой спортивный и тренажерный залы и плавательный бассейн, открытый стадион с зелёным газоном футбольного поля, асфальтированным сектором беговых дорожек, секторами теннисного корта и тренировочных снарядов.

Спортивный инвентарь:

- Мячи — волейбольные, баскетбольные, футбольные (в достаточном количестве), сетки и стойки волейбольные, баскетбольные;
- Бадминтон (комплект);
- Доски для плавания, очки, шапочки для плавания;
- Тренажеры для различных групп мышц, гири 32кг, 24кг, 16кг, 12 кг, штанги, гантели -1кг, 3кг, 5кг, 7кг, 10кг, 12кг.
- Обручи железные и с утяжелением;
- Маты;
- Теннисный стол, теннисные ракетки и мячи;
- Дартс;
- Лыжи (в комплекте в достаточном количестве);
- Фитболы;
- Скамейки.

Учебно-методические рекомендации для студентов

1. Практические занятия

Перед началом занятий внимательно ознакомиться с техникой безопасности при проведении практических занятий в игровом зале, в тренажерном зале, бассейне, во время лыжной подготовки и занятиях по легкой атлетике.

Студент должен быть готов к сдаче нормативов по физической культуре и нормам ГТО поэтому, на занятиях выполнять указания преподавателя, разминку, соблюдать дозировку упражнений, правильную технику их выполнения.

При недомогании обратиться к преподавателю.

Студент, завершивший обучение по дисциплине «Физическая культура», должен обнаружить знание основ физической культуры, общую и специальную физическую подготовленность, соответствующие требованиям образовательного стандарта высшего образования НИЯУ МИФИ по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах.

2. Указания для выполнения самостоятельной работы

На занятиях предусмотрена самостоятельная работа студентов, которая выполняется непосредственно на занятиях под наблюдением преподавателей. Перед выполнением работы

студент должен ознакомиться с поставленной задачей. Спросить, если что-то непонятно. Внимательно следить за своим самочувствием во время выполнения работы. При первых признаках недомогания прекратить выполнение упражнения, сообщить преподавателю.

Методические рекомендации для преподавателей

При реализации учебной программы, на практических занятиях используются различные формы и методы их проведения, используется вся спортивная база, имеющаяся в распоряжении института (игровой зал, зал сухого плавания, тренажерный зал, бассейн, стадион, беговые дорожки, лыжный инвентарь). При реализации практических занятий используется соревновательные методы, для активизации учебной деятельности используется круговая тренировка, игровые методы и другие.

В процессе обучения предусмотрено выполнение самостоятельной работы, которая проводится на занятиях под наблюдением преподавателя. Обсуждается план работы и начинается ее выполнение. В процессе выполнения работы преподаватель следит за техникой выполнения упражнения, дает рекомендации по их выполнению, исправляет ошибки.

Основная задача преподавателя - организовать работу группы, так чтобы студент получил как можно больше полезной информации на занятиях по физической культуре, смог использовать полученные знания, в дальнейшем применяя их для самостоятельной работы на учебных занятий, и после окончания обучения.

Студенты, освобожденные по медицинским показаниям от практических занятий, предоставляют медицинские справки об освобождении и пишут реферат.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС НИЯУ МИФИ и учебным планом основной образовательной программы по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах.

Рабочую программу составил

ст. преподаватель


Зуева И.А.

Рецензент:


доцент, Михайлова О. Н.

Программа одобрена на заседании УМКН 27.03.04 Управление в технических системах.

Председатель учебно-методической комиссии



Мефедова Ю.А.