

## Перечень учебных дисциплин вузовского компонента

**7М07 - Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли**  
(Код и классификация области образования)

**7М071 - Инженерия и инженерное дело**  
(Код и классификация направления подготовки)

**0710**

(Код в международной стандартной классификации образования)

**М103 - Механика и металлообработка**  
(Код и классификация группы образовательной программы)

**7М07104 - Машиностроение**  
(Код и наименование образовательной программы)

**Магистр**  
(уровень подготовки)

**Набор 2024 года**

### **Разработано**

Академическим комитетом ОП 7М01704 "Машиностроение" Руководитель АК Кожахметова Динара Ошановна  
Менеджер ОП Шаяхметов Ержан Ярнарович

### **Рассмотрено**

на заседании Комиссии по академическому качеству инженерно-технологического факультета  
Протокол № 3 от 15 января 2024 г.  
на заседании Комиссии по академическому качеству Высшей школы искусственного интеллекта и строительства  
Рекомендовано к утверждению на Ученом совете университета  
Протокол №1 от 06.06.24

### **Утверждено**

на заседании Ученого совета университета, протокол № 6/1 от «19» января 2024 г.  
на заседании Ученого совета университета, протокол № 11 от «28» июня 2024 г.

## Иностранный язык (профессиональный)

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

Овладение общекультурными, профессиональными и специальными компетенциями для осуществления профессиональной деятельности, предполагающее обучение навыкам чтения оригинальной литературы в определенной отрасли знаний на иностранном языке, развитие навыков устной речи в монологической и диалогической форме по специальности, развитие навыков письменной научной речи в рамках области научного исследования магистранта, а также ознакомление с формами и видами международного сотрудничества в научной сфере.

### Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Иностранный язык (профессиональный)» в магистратуре является системное углубление коммуникативной компетенции в рамках международных стандартов иноязычного образования на основе дальнейшего развития навыков и умений активного владения языком в профессиональной деятельности будущего магистра.

### Результаты обучения

ON1 Применять основополагающие научные, педагогические, управленческие, коммуникативные знания и умения в профессиональной деятельности.

### Результаты обучения по дисциплине

- знать специфику устной и письменной речи в сферах профессиональных, научных, общественно-политических отношений;
- знать национально- культурные особенности создания и организации текста на иностранном языке в рамках профессионально-мотивированных условий;
- знать стилистические особенности словарного состава иностранного языка в сфере профессионального общения;

уметь выполнять:

- осуществление профессиональной деятельности в лингвистическом, социолингвистическом, информационно-аналитическом и коммуникативном аспектах;
  - создание собственного вербального и невербального порядка в сферах профессиональных и научных общественно-политических отношений;
  - использование разнообразных языковых и речевых средств, адекватных социальным факторам, условиям общения, статусу собеседника и его коммуникативным намерениям;
  - уметь организовывать речевую деятельность как представителя другой культуры и характера общения в соответствии с задачами общения, речевой ситуацией, индивидуальными особенностями;
- наличие навыков:
- воспринимать на слух и понимать соответствующий уровень сообщений делового, информационного и профессионально-технического характера;
  - диалогическое и монологическое общение в рамках профессиональной деятельности;
  - знакомиться и изучать деловую и научно-техническую документацию, предусматривающую получение информации от прочитанного и использование ее в речи;
  - иметь навыки системного изложения мыслей, мышления, информации при написании писем официального, профессионального характера;

### Пререквизиты

Бакалавриат

### Постреквизиты

Итоговая аттестация Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II

## История и философия науки

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

Дисциплина направлена на изучение культуры научного мышления, формирует аналитические возможности и навыки исследовательской деятельности, предоставляет теоретические и практические знания, необходимые будущему ученому. Исследует историческую эволюцию наук и философские перспективы, которые они формируют. Описываются истоки современной науки, ее общественные и институциональные связи. Рассматриваются общефилософские вопросы, связанные с мысленными экспериментами, подтверждением и опровержением теорий, происхождением и применением количественных и высококачественных методов исследований.

### Цель изучения дисциплины

формирование у магистрантов междисциплинарного мировоззрения, основанного на глубоком осмыслении истории и философии (теории) научного мышления, как части общечеловеческой культуры.

### Результаты обучения

ON1 Применять основополагающие научные, педагогические, управленческие, коммуникативные знания и умения в профессиональной деятельности.

### Результаты обучения по дисциплине

уметь применять основополагающие научные, педагогические, управленческие, коммуникативные знания и умения в профессиональной деятельности

### Пререквизиты

Бакалавриат

### Постреквизиты

## Педагогика высшей школы

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

Курс направлен на изучение основных направлений, принципов и закономерностей высшего образования. В ходе изучения курса будут рассмотрены базовые понятия современной педагогики, концепции и теории обучения и воспитания, дидактика высшей школы. Магистрант овладеет навыками проектирования организации образовательного процесса, приемами индивидуальной и групповой рефлексии, сможет грамотно формулировать педагогические цели, применять образовательные технологии в учебном процессе, конструировать рабочие программы дисциплин.

### Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является овладение системой знаний о высшем образовании, его содержании, структуре, принципах управления образовательными процессами и овладение современными технологиями в сфере управления и организации образовательного процесса

### Результаты обучения

ON1 Применять основополагающие научные, педагогические, управленческие, коммуникативные знания и умения в профессиональной деятельности.

### Результаты обучения по дисциплине

- Уметь решать проблемы высшего педагогического образования и перспектив его дальнейшего развития;
- Иметь навыки рассматривать вопросы применения эффективных вузовских технологии;
- Решать актуальные и психолого-педагогические проблемы,

### Пререквизиты

Бакалавриат

### Постреквизиты

Педагогическая практика

## Психология управления

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	3
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

Содержание курса направлено на освоение подходов и направлений психологии управления, психологических законов управления, особенностей планирования и решения управленческих задач. Обучающиеся ознакомятся с психологическими методами урегулирования конфликтных ситуаций, овладеют способами мотивирования труда, приемами использования эффективных стилей управления. Будут сформированы навыки анализа психологических причин, лежащих в основе снижения эффективности процесса управления.

### Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины «Психология управления» является формирование научно- обоснованных представлений о системе психических явлений, психологических переменных поведения и сознательной деятельности человека в современных условиях и позволяет сформировать у магистрантов навыки применения полученных психологических знаний в образовательной деятельности

### Результаты обучения

ON1 Применять основополагающие научные, педагогические, управленческие, коммуникативные знания и умения в профессиональной деятельности.

### Результаты обучения по дисциплине

ON 2 - Владеть методологией и алгоритмом планирования и организации научно- исследовательской и научно- педагогической деятельности

- уметь определять формы и методы эффективного управления коллективом;
- разрабатывать планы развития организаций, осуществлять психологическое сопровождение деятельности организаций;
- владеть методами решения управленческих задач.

### Пререквизиты

Бакалавриат

### Постреквизиты

Итоговая аттестация Педагогическая практика

## Квалиметрия в машиностроении

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	5
Форма контроля знаний	Экзамен

### Краткое описание содержания дисциплины

Формирование понятия о квалиметрии как дисциплине о измерениях и количественному оцениванию качества изделий. Описываются методы квалиметрии, средства квалиметрии, показатели качества изделий в машиностроении. Описаны методики квалиметрической (количественной) оценки качества технической продукции. Показаны примеры расчета и

анализа (квалиметрического) деталей машиностроения; описываются методики для вычисления общей оценки качества на отдельных этапах и по полному жизненному циклу изделия.

### **Цель изучения дисциплины**

Цель дисциплины: иметь представление об истории и современном состоянии квалиметрии в стране и за рубежом; об основных методах квалиметрии, основах технологии квалиметрии в машиностроении; о сборе и обработке исходных данных для определения количественных значений показателей качества в машиностроении.

### **Результаты обучения**

ON2 Показывать навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области.

ON3 Показывать умение проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, применять методы стандартных испытаний по определению физико- механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовой продукции.

ON4 Анализировать, креативно мыслить и творчески подходить к решению новых проблем и ситуаций. Способность самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля.

ON6 Показывать умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений.

### **Результаты обучения по дисциплине**

1.Иметь представление о современном состоянии и дальнейшем развитии технологии машиностроения, общих подходах и автоматизации технологических процессов изготовления деталей и сборки машин;

2. Уметь анализировать технические условия и нормы точности, исходя из служебного назначения машин, разрабатывать технологические процессы механической обработки деталей машин с управлением качества обработки;

3. Приобрести практические навыки: анализа качества продукции, организации статистического контроля и управления качеством технологических процессов самостоятельного выбора

4. Быть компетентным в методах оценки уровня качества продукции машиностроения, специфику выбора показателей качества продукции; организацию, методы и средства контроля качества в машиностроении.

### **Пререквизиты**

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

### **Постреквизиты**

Итоговая аттестация Инженерные методы обеспечения надежности машин Инженерные методы расчета

## **Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации I**

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	1
Количество академических кредитов	11
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

### **Краткое описание содержания дисциплины**

Формируется представление по основным вопросам научного исследования (формулировка тем, целей, задач исследования); методике теоретических, экспериментальных исследований. В курсе рассмотрены вопросы анализа теоретических и инновационных исследований, проведения экспериментов и разработки выводов и рекомендаций. Курс дает знания по развитию инноваций в научной деятельности, эффективному их продвижению и внедрению, основным требованиям и критериям по оформлению и защите авторских и других прав.

### **Цель изучения дисциплины**

Цель изучения новейших теоретических, методологических и технологических достижений отечественной и зарубежной науки, а также закрепление практических навыков применения современных методов научных исследований

### **Результаты обучения**

ON2 Показывать навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области.

ON5 Уметь критически оценивать свои достоинства и недостатки. Применять навыки научного исследования по сформулированной тематике, получения новых научных и прикладных результатов, их анализа, систематизации, обобщения и представления.

ON6 Показывать умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений.

### **Результаты обучения по дисциплине**

1.Обладать базовыми и специальными знаниями в области математических, естественных и профессиональных наук в комплексной инженерной и научной деятельности;

2.Уметь использовать методы системного анализа и математического моделирования, по основным вопросам научного исследования (формулировка тем, целей, задач исследования);

3.Имеет навыки использования пакетов прикладных программ в научной и инженерной деятельности, проведения экспериментов и разработки выводов и рекомендаций;

4.Демонстрировать базовые знания о вопросах анализа теоретических и инновационных исследований;

### **Пререквизиты**

Базовые и профилирующие дисциплины ОП

### **Постреквизиты**

Методы планирования эксперимента Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II

## **Педагогическая практика**

Цикл дисциплины	Базовые дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	6

**Краткое описание содержания дисциплины**

Позволяет сформулировать массив педагогических знаний и навыков полученных в ходе курса научно - педагогической магистратуры. Педагогическая практика упорядочивает знания и раскрывает возможности их применения на практике. Производит анализ и оценку педагогической деятельности по работе с дневником педагогической практик, разработанным методическим материалов, и в проводимых занятиях, в общении с студентами. Оценивает готовность к действительной педагогической деятельности.

**Цель изучения дисциплины**

Целью педагогической практики является формирование у магистранта научно-обоснованных знаний и компетенций по педагогической работы с обучающимися

**Результаты обучения**

ON1 Применять основополагающие научные, педагогические, управленческие, коммуникативные знания и умения в профессиональной деятельности.

**Результаты обучения по дисциплине**

1. Демонстрировать базовые и специальные знания в области педагогических наук;
2. Уметь использовать педагогические знания и раскрывает возможности их применения на практике;
3. Иметь навыки анализа и оценки педагогической деятельности, разработки методическим материалов, проведения занятий;
4. Демонстрировать базовые знания о современных проблемах педагогики; основных направлениях ее развития;

**Пререквизиты**

Педагогика высшей школы Психология управления

**Постреквизиты**

Итоговая аттестация

**Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II**

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	4
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

**Краткое описание содержания дисциплины**

Позволяет обобщить весь массив знаний полученные за весь период обучения. Стажировка проходит в месте наиболее подходящем для выполнения исследовательской части диссертации и является важной частью научно-исследовательской работы, она позволяет получать дополнительные консультации по теме исследования. Итогом все работы является выполнение магистерской диссертации в которой будут собраны все материалы исследований, в том числе сделанные выводы и обработка данных эксперимента.

**Цель изучения дисциплины**

Цель сбор теоретических и экспериментальных данных, изучение новейших теоретических, методологических и технологических достижений отечественной и зарубежной науки.

**Результаты обучения**

ON5 Уметь критически оценивать свои достоинства и недостатки. Применять навыки научного исследования по сформулированной тематике, получения новых научных и прикладных результатов, их анализа, систематизации, обобщения и представления.

**Результаты обучения по дисциплине**

1. Обладать базовыми и специальными знаниями в области математических, естественных и профессиональных наук в комплексной инженерной и научной деятельности;
2. Уметь использовать методы системного анализа и математического моделирования, по основным вопросам научного исследования (формулировка тем, целей, задач исследования);
3. Иметь навыки использования пакетов прикладных программ в научной и инженерной деятельности, проведения экспериментов и разработки выводов и рекомендаций;
4. Демонстрировать знания о вопросах анализа теоретических и инновационных исследований;

**Пререквизиты**

Введение в теорию эксперимента Организация и планирование научно-исследовательской и инновационной деятельности

**Постреквизиты**

Итоговая аттестация Исследовательская практика Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III

**Исследовательская практика**

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	13
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

**Краткое описание содержания дисциплины**

Позволяет обобщить и применить знания полученные по специальным дисциплинам, оценить умение магистранта использовать полученные знания в реальной исследовательской практике. Показывает умение магистранта производить реальные исследования по теме диссертации, умение ставить нужные цели и задачи и достигать их выполнения. Анализировать и предлагать методику экспериментов по проводимым исследованиям и правильно интерпретировать результаты научного эксперимента.

**Цель изучения дисциплины**

Сбор новейших теоретических, методологических и технологических достижений отечественной и зарубежной науки

**Результаты обучения**

ON2 Показывать навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области.

#### **Результаты обучения по дисциплине**

1. *Обладать базовыми и специальными знаниями полученными по специальным дисциплинам, исследовательской и научной деятельности;*
2. *Уметь производить реальные исследования по теме диссертации, теоретические и экспериментальные исследования;*
3. *Иметь навыки использования пакетов прикладных программ в научной и инженерной деятельности с целью использования в исследовательской деятельности;*
4. *Демонстрировать знания по разработке методики проведения экспериментов и правильной интерпретации результатов научного эксперимента;*

#### **Пререквизиты**

*Организация и планирование научно- исследовательской и инновационной деятельности Инженерные методы расчета Динамический расчет проектных исследований Научно- исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II*

#### **Постреквизиты**

*Итоговая аттестация*

### **Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации III**

Цикл дисциплины	Профилирующие дисциплины
Курс	2
Количество академических кредитов	9
Форма контроля знаний	Итоговая оценка по практике

#### **Краткое описание содержания дисциплины**

*Позволяет обобщить весь массив знаний полученные за весь период обучения. Стажировка проходит в месте наиболее подходящем для выполнения исследовательской части диссертации и является важной частью научно-исследовательской работы, она позволяет получать дополнительные консультации по теме исследования. Итогом все работы является выполнение магистерской диссертации в которой будут собраны все материалы исследований, в том числе сделанные выводы и обработка данных эксперимента.*

#### **Цель изучения дисциплины**

*Цель закрепление практических навыков применения современных методов научных исследований, обработка данных эксперимента с использованием математического аппарата;*

#### **Результаты обучения**

*ON5 Уметь критически оценивать свои достоинства и недостатки. Применять навыки научного исследования по сформулированной тематике, получения новых научных и прикладных результатов, их анализа, систематизации, обобщения и представления.*

#### **Результаты обучения по дисциплине**

1. *Обладать базовыми и специальными знаниями в области базовых и профилирующих дисциплин курса;*
2. *Уметь использовать методы системного анализа и математического моделирования, для обработки результатов экспериментальных исследований;*
3. *Иметь навыки использования пакетов прикладных программ в научной и инженерной деятельности, для моделирования экспериментов и написания выводов;*
4. *Демонстрировать базовые знания о вопросах написания магистерской диссертации по исследуемой теме;*

#### **Пререквизиты**

*Базовые и профилирующие дисциплины ОП Организация и планирование научно- исследовательской и инновационной деятельности Инженерные методы расчета Научно- исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации II*

#### **Постреквизиты**

*Итоговая аттестация*