

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

2.5.6 Технология машиностроения

Форма обучения: очная

Аннотация рабочей программы дисциплины «История и философия науки»

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – *экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 8 часов, практические - 8 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 92 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Предмет и основные проблемы истории и философии науки, концептуальные подходы к анализу науки и научного знания.
2. Формирование науки как профессиональной деятельности. Научное знание как сложная развивающаяся система, структура научного знания и его основные элементы.
3. Динамика науки как процесс порождения нового знания, научные традиции и научные революции, типы научной рациональности.
4. Критерии и новое понимание научно-технического прогресса: четвертая промышленная революция и проблема управления рисками в технических, природных, социально-экономических системах.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

2.5.6 Технология машиностроения

Форма обучения: очная

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – *экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические - 8 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 64 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. *Postgraduate education.*
2. *Doing postgraduate research.*
3. *Writing Phd Thesis.*
4. *Academic conferences.*

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

2.5.6 Технология машиностроения

Форма обучения: очная

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Технология машиностроения»

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – *экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 8 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 64 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Технологическое обеспечение качества поверхностного слоя.
2. Жизненный цикл изделий машиностроения.
3. Технологическая наследственность.
4. Технологическое обеспечение и повышение эксплуатационных свойств деталей машин и их соединений.
5. Технологическое повышение производительности и снижение цены изделия.
6. Методы и автоматизированные системы научных исследований в технологии машиностроения.
7. Самоорганизующиеся технологические системы.
8. Научные основы совершенствования и создания новых технологических методов обработки деталей и наукоемкие технологии.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

2.5.6 Технология машиностроения

Форма обучения: очная

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий»

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – *зачёт*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 8 часов, практические – 8 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 56 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в предпринимательство. Нормативно-правовое регулирование инновационной деятельности.
2. Методы отбора инновационных проектов. Маркетинг инновационного продукта.
3. Организация предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий. Особенности организации инновационных предприятий с участием вуза.
4. Государственная регистрация предприятий. Налогообложение предпринимательской деятельности. Льготы для инновационного предпринимательства.
5. Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности (РИД). Положительный опыт коммерциализации РИД зарубежных государств и РФ.
6. Финансирование инновационной деятельности.
7. Основы бизнес-планирования в сфере высоких технологий.
8. Этические нормы в профессиональной деятельности.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

2.5.6 Технология машиностроения

Форма обучения: очная

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Психология и педагогика высшей школы»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа.
форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:
лекционные – 8 часов, практические – 8 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 56 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Раздел 1. Психология и педагогика высшей школы

Тема 1. Методологические основы образования

Тема 2. Психология учебной деятельности и познавательных процессов

Раздел 2. Образовательный процесс высшей школы

Тема 1. Образовательный процесс: воспитание, обучение, развитие.

Тема 2. Формы и методы организации учебной деятельности

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

2.5.6 Технология машиностроения

Форма обучения: очная

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Теория и практика научных исследований»

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – *зачёт*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 8 часов, практические – 8 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 56 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные методы проведения научных исследований, структура диссертационной работы. Построение регрессионной модели исследуемого объекта (процесса). Понятие полного и дробного факторного эксперимента.

2. Обработка результатов эксперимента. Нахождение построчной дисперсии. Проверка однородности по критерию Кохрена. Проверка гипотезы по критерию Стьюдента. Проверка адекватности по критерию Фишера. Построение двухфакторного эксперимента с использованием квадратичной модели.

3. Применение полного факторного эксперимента при проведении научных исследований. Интерполяция и аппроксимация результатов исследований.

4. Представление результатов научных исследований. Подготовка к публикации статей, содержащих результаты научных исследований. Требования к научному докладу и представлению результатов научных исследований на конференциях.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

2.5.6 Технология машиностроения

Форма обучения: очная

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Математическое моделирование в машиностроении»

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – *зачёт*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 8 часов, практические – 8 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 56 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Классификация и основные типы математических моделей объектов и процессов машиностроения. Структура и свойства математических моделей, предъявляемые требования, этапы моделирования.
2. Математические модели объектов машиностроения. Характерные особенности, примеры.
3. Математические модели процессов машиностроения. Характерные особенности, примеры.
4. Задачи принятия решений и оптимизации.