

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки 15.04.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль – Технология машиностроительного производства (очно-заочная форма обучения)

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.01 «Деловой иностранный язык». Английский язык

Дисциплина (модуль)	«Деловой иностранный язык»
Уровень образования	магистратура
Квалификация	магистр
Направление подготовки / специальность	15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
Профиль / программа / специализация	«Технология машиностроительного производства»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.
Перечень разделов дисциплины	Английское предложение. Порядок слов простого повествовательного предложения. Случаи отступления от прямого порядка слов (инверсия, усилительные конструкции). Усиление значения слов с помощью дополнительных лексических элементов. Существительные. Функции существительных в предложении. Слова-заместители. Цепочка левых определений. Артикли. Неопределенный артикль. Определенный артикль. Отсутствие артикля. Местоимения. Функции местоимений в предложении. Личные, притяжательные местоимения. Возвратные, указательные местоимения. Неопределенные местоимения и их производные. Прилагательные и наречия. Роль прилагательных и наречий в предложении. Степени сравнения. Нестандартное образование степеней сравнения. Наречия, требующие особого внимания. Суффиксы и префиксы прилагательных и наречий. Глаголы. Общая характеристика. Модальные глаголы. Повелительное и изъявительное наклонение. Образование вопросительной и отрицательной форм. Времена. Страдательный залог. Неличные формы глагола. Инфинитив. Инфинитивные обороты. Герундий. Герундиальные обороты. Причастие. Причастные обороты. Аннотация.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.01
«Деловой иностранный язык». Немецкий язык**

Дисциплина (модуль)	«Деловой иностранный язык»
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»
Профиль / программа / специализация	«Технология машиностроительного производства»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.
Перечень разделов дисциплины	Имя существительное: род, число, падеж. Артикль: определенный, неопределенный, нулевой артикль. Образование множественного числа существительных. Имя прилагательное: склонение, степени сравнения, функция в предложении. Наречие: виды наречий, степени сравнения наречий. Глагол: Временные формы глаголов в действительном залоге. Употребление личных форм глагола в действительном залоге. Модальные глаголы и их эквиваленты. Инфинитив: функции в предложении. Инфинитив в составном модальном сказуемом. Инфинитивные группы. Причастие I, Причастие II. Функции причастия: причастие в функции определения и сказуемого. Распространенное определение: перевод распространенного определения. Предлоги. Страдательный залог. Функции пассива, конструкции sein + Partizip II переходного глагола. Безличный пассив. Сослагательное наклонение. Структура простого предложения. Порядок слов в простом предложении: прямой порядок слов, обратный порядок слов. Рамочная конструкция. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы и относительные местоимения. Эллиптические предложения. Типы придаточных предложений. Бессоюзные придаточные предложения. Согласование времен. Модальные конструкции sein + zu + Infinitiv; haben + zu + Infinitiv (во всех временных формах). Модальные слова. Многозначность союзов, предлогов, местоимений, местоименных наречий. Коммуникативное членение предложения и способы его выражения. Аннотация.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.02 «Технологические методы нанесения износостойких покрытий режущего инструмента»

Дисциплина (модуль)	Технологические методы нанесения износостойких покрытий режущего инструмента
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль / программа / специализация	Технология машиностроительного производства
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-2, ПК-1, ПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	Привитие студентам основ знаний в области технологий нанесения износостойких покрытий для повышения работоспособности режущих инструментов, методологии направленного изменения свойств износостойких покрытий и работоспособности режущих инструментов путем разработки и совершенствования технологических процессов нанесения покрытий.
Перечень разделов дисциплины	Общие сведения о методах нанесения износостойких покрытий. Технологические методы направленного изменения механических свойств износостойких покрытий. Технологии нанесения однослойных износостойких покрытий. Технологии нанесения многослойных покрытий.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.03
«Физические основы процесса резания и изнашивания режущего инструмента»**

Дисциплина (модуль)	Физические основы процесса резания и изнашивания режущего инструмента
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль / программа / специализация	Технология машиностроительного производства
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-2, ПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	Привитие студентам основ знаний о влиянии износостойких покрытий на физические и тепловые процессы, протекающие при обработке материалов резанием, изнашивание и работоспособность режущих инструментов.
Перечень разделов дисциплины	Общие сведения о методах нанесения износостойких покрытий. Технологические методы направленного изменения механических свойств износостойких покрытий. Технологии нанесения однослойных износостойких покрытий. Технологии нанесения многослойных покрытий.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.04
«Нанотехнологии в машиностроении»**

Дисциплина (модуль)	Нанотехнологии в машиностроении
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль / программа / специализация	Технологии цифрового производства
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-3, ПК-1, ПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у обучающихся знаний теоретических основ и принципов практической реализации методов нанотехнологий на основе современных научных и технических достижений отечественного и зарубежного машиностроения.
Перечень разделов дисциплины	Наноизмерения. Фуллерены, наночастицы и нанотрубки. Нанопорошки. Объёмные наноматериалы. Устройства наноперемещений. Размерная нанобработка.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зачетных единиц
Форма промежуточной аттестации	экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.05
«Технологическое и программное обеспечение станков с ЧПУ»**

Дисциплина (модуль)	Технологическое и программное обеспечение станков с ЧПУ
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль / программа / специализация	Технология машиностроительного производства
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-6, ПК-1, ПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у студентов профессиональных компетенций в области эффективного использования ими современного технологического и программного обеспечения станков с ЧПУ, направленного на повышение производительности, снижение стоимости изготовления изделий на станках с ЧПУ и многоцелевых станках, и отвечающих требованиям развития машиностроительных производств.
Перечень разделов дисциплины	Роль технологического и программного обеспечения станков с ЧПУ в современном производстве. Технологическое и программное обеспечение станков с ЧПУ. Автоматизированные системы технологической подготовки производства в современном машиностроении. Курсовой проект
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	8 зачетных единиц, 288 академических часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.06
«Современные методы обеспечения качества»**

Дисциплина (модуль)	Современные методы обеспечения качества
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль / программа / специализация	Технологии машиностроительного производства
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1, ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов комплекса профессиональных компетенций в области внедрения на предприятии новой производственной культуры, направленной на постоянное совершенствование производственных процессов, устранение всех видов потерь при производстве продукции, повышение качества продукции и услуг.
Перечень разделов дисциплины	Инженерные методы повышения качества производственных процессов. Инженерные методы управления качеством продукции в машиностроении Управление качеством методами статистического регулирования технологических процессов.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	8 зачетных единиц
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.07
«Основы теории надежности технологических процессов в машиностроении»**

Дисциплина (модуль)	Основы теории надежности технологических процессов в машиностроении
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль / программа / специализация	Технология машиностроительного производства
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-2, ПК-1, ПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области изучения и оценки надежности вновь проектируемых и действующих технологических процессов (ТП) механической обработки заготовок, а также анализа процессов их измерения.
Перечень разделов дисциплины	Общие понятия о качестве ТП и ТС. Основы теории надежности. Оценка надежности ТС по параметрам качества изготавливаемой продукции. Анализ качества измерительных процессов.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единиц
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.01
«Методы оценки экономической эффективности новой техники и технологий»**

Дисциплина (модуль)	Методы оценки экономической эффективности новой техники и технологий
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль / программа / специализация	Технология машиностроительного производства
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области экономического анализа вновь проектируемых и совершенствуемых действующих технологических процессов (ТП) механической обработки заготовок, а также средств их технологического оснащения, как в будущей профессиональной деятельности, так и при выполнении ВКР.
Перечень разделов дисциплины	Критерии оценки эффективности технологических операций механической обработки заготовок в машиностроении. Методика оценки эффективности НТ и Т по методу «расстановки приоритета». Методика оценки эффективности НТ и Т на основе единых технологических критериев. Экономическая и экологическая эффективность применения СОТС на технологических операциях и линиях механической обработки заготовок. Экономическая эффективность повышения точности измерений.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	7 ачетных единиц
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.02
«Инструментальное обеспечение машиностроительных производств»**

Дисциплина (модуль)	Инструментальное обеспечение машиностроительных производств
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль / программа / специализация	Технология машиностроительного производства
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	Привитие студентам основ знаний в области инструментального обеспечения машиностроительных производств
Перечень разделов дисциплины	Токарные инструменты и оснастка в условиях машиностроительного производства. Фрезерные инструменты и оснастка в условиях машиностроительного производства. Инструменты для обработки отверстий в условиях машиностроительного производства. Инструменты для обработки сложных поверхностей в условиях машиностроительного производства.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	8 зачетных единиц
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.03
«Метрологическое обеспечение производства»**

Дисциплина (модуль)	Метрологическое обеспечение производства
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль / программа / специализация	Технология машиностроительного производства
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у студентов комплекса знаний и практических навыков в области теоретических основ метрологии и метрологического обеспечения автомобилестроения, позволяющих решать проблемы качества изделий, как на этапах их проектирования и изготовления, так и на этапах эксплуатации и утилизации.
Перечень разделов дисциплины	Основные понятия о взаимозаменяемости и нормировании точности геометрических параметров деталей. Обеспечение единства измерений. Измерения. Средства измерительной техники.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	7 з зачетных единиц
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.04
«Технологическое оборудование машиностроительных производств»**

Дисциплина (модуль)	Технологическое оборудование машиностроительных производств
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль / программа / специализация	Технология машиностроительного производства
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у обучающихся знаний по проектированию оборудования машиностроительного производства на основе инновационных научных и технических достижений отечественного и зарубежного станкостроения.
Перечень разделов дисциплины	Технологии, системы и компоненты современного машиностроительного производства. Компонентные схемы и тенденции развития оборудования цифрового производства. Системы обеспечения заготовками и деталями оборудования машиностроительного производства. Системы инструментального обеспечения оборудования машиностроительного производства. Диагностика оборудования, инструмента и процесса резания в машиностроительном производстве. Диагностика точности обработки заготовок на оборудовании машиностроительного производства.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	9 зачетных единиц
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.01
«Методология проектирования технологической и контрольно-измерительной
оснастки»**

Дисциплина (модуль)	Методология проектирования технологической и контрольно-измерительной оснастки
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль / программа / специализация	Технологии машиностроительного производства
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2, ПК-1, ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Методология проектирования технологической и контрольно-измерительной оснастки» является формирование у студентов знаний и умений, необходимых для проектирования и эффективного использования в производстве прогрессивной технологической оснастки, обеспечивающей необходимую производительность и минимальную стоимость изготовления и контроля изделий и отвечающей требованиям развития машиностроительных производств.
Перечень разделов дисциплины	Проектирование приспособлений для механической обработки заготовок. Проектирование сборочных приспособлений. Проектирование контрольных приспособлений.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	8 зачетных единиц
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.01.02
«Методология проектирования элементов технологического оборудования с ЧПУ»**

Дисциплина (модуль)	Методология проектирования элементов технологического оборудования с ЧПУ
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль / программа / специализация	Технологии машиностроительного производства
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2, ПК-1, ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Методология проектирования элементов технологического оборудования с ЧПУ» состоит в том, чтобы познакомить магистрантов с основными направлениями, методологией и содержанием прикладных исследований в области станкостроения, с навыками экспериментальных исследований в области станкостроения, с использованием ЭВМ при проведении расчетных и экспериментальных исследований станков.
Перечень разделов дисциплины	Введение. Технико-экономические показатели станков и станочных систем. Процесс конструирования станочного оборудования. Шпиндельные узлы станков. Приводы подачи станков. Направляющие станков. Моделирование в машиностроении.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	8 зачетных единиц
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.01
«Инновационные технологии машиностроительного производства»**

Дисциплина (модуль)	Инновационные технологии машиностроительного производства
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль / программа / специализация	Технология машиностроительного производства
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2, ПК-1, ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у обучающихся знаний теоретических основ и принципов практической реализации технологий на основе инновационных научных и технических достижений отечественного и зарубежного машиностроения
Перечень разделов дисциплины	Современное технологическое оборудование и оснастка, применяемые в инновационных технологиях. Электронно – лучевая обработка (ЭЛО). Светолучевая обработка (СЛО). Плазменная обработка (ПЗО). Ультразвуковая обработка (УЗО). Аддитивные технологии (АТ)
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	9 зачетных единиц
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

**Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.В.ДВ.02.02
«Технологическое обеспечение процесса изготовления режущих инструментов
и инструментальной оснастки»**

Дисциплина (модуль)	Технологическое обеспечение процесса изготовления режущих инструментов и инструментальной оснастки
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль / программа / специализация	Технологии машиностроительного производства
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, ПК-1, ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Привитие студентам основ знаний в области технологического обеспечения процесса изготовления режущих инструментов и инструментальной оснастки
Перечень разделов дисциплины	Инструментальное производство. Инструментальные материалы. Основы проектирования технологических процессов изготовления режущих инструментов и инструментальной оснастки. Оснащение инструментального производства и организация инструментального хозяйства машиностроительного предприятия.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	9 зачетных единиц
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

**Аннотация программы ГИА Б3.01
«Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»**

Составляющая ГИА	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль / программа / специализация	Технология машиностроительного производства
Составляющая ГИА нацелена на формирование компетенций	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Цель составляющей ГИА	Демонстрация знаний, умений и владений основными понятиями, методиками и технологиями в выбранной области и видах деятельности, определенных ОПОП.
Перечень разделов	–
Общая трудоемкость составляющей ГИА	2 зачетные единицы
Форма аттестации	Экзамен

Аннотация программы ГИА Б3.02

«Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалифицированной работы»

Составляющая ГИА	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалифицированной работы
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль / программа / специализация	Технология машиностроительного производства
Составляющая ГИА нацелена на формирование компетенций	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Цель составляющей ГИА	Систематизация и закрепление теоретических знаний, практических умений и профессиональных навыков в процессе их использования для решения конкретных задач в рамках выбранной темы.
Перечень разделов	–
Общая трудоемкость составляющей ГИА	2 зачетные единицы
Форма аттестации	Защита выпускной квалификационной работы

**Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.01
«Психология и педагогика высшей школы»**

Дисциплина (модуль)	Психология и педагогика высшей школы
Уровень образования	магистратура
Квалификация	магистр
Направление подготовки / специальность	15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль / программа / специализация	Технологии машиностроительного производства
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	Усвоение магистрами психолого-педагогических знаний и умений, необходимых как для профессиональной педагогической деятельности, так и для повышения общей компетентности в межличностных отношениях, что является необходимым для профессиональной деятельности
Перечень разделов дисциплины	Педагогика высшей школы. Психология высшей школы
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	1 зачетная единица, 36 часов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

**Аннотация рабочей программы дисциплины ФТД.02
«Основы информационной безопасности»**

Дисциплина (модуль)	Основы информационной безопасности
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	Все направления и профили магистратуры УлГТУ, в учебных планах которых есть эта дисциплина как факультативная
Профиль / программа / специализация	Все профили магистратуры УлГТУ, в учебных планах которых есть эта дисциплина как факультативная
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области информационной безопасности, связанной с профессиональной деятельности с использованием компьютерной техники, программного обеспечения, информационных ресурсов интернет
Перечень разделов дисциплины	1. Информационная безопасность и уровни ее обеспечения 2. Средства обеспечения информационной безопасности
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	36 часов, 1 зачетная единица
Форма промежуточной аттестации	зачет