

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.01 История
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 18/8/8 часов;
Практические занятия: 18/-/- часов;
Лабораторные работы: -/-/- час;
КСР: 6/6/6 часов;
СРС: 30/67/85 часов;
Контроль: 36/27/9 часов.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общекультурные компетенции (ОК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОК-1 способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	Знать: основные этапы и закономерности исторического развития общества; место истории России в общемировом процессе. Уметь: анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества; осознавать социальную значимость своей деятельности. Владеть: навыками анализа основных этапов и закономерностей исторического развития.

Автор РПД:
Филипчук И.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Моисеева Е.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.02 Философия
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 20/8/8 часов;
Практические занятия: 16/-/- часов;
Лабораторные работы: -/-/- час;
КСР: 4/4/4 часа;
СРС: 68/96/96 часов;
Контроль: -/-/- час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1. Общекультурные компетенции (ОК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОК-1 способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	Знать: основные философские теории и термины; структуру философского знания; историю философских учений и современное состояние науки; об обществе и составляющих его системах, о формах общественного сознания; о совместном существовании человека и природы. Уметь: анализировать философские концепции; применять научную информацию для осознания социальной значимости своей деятельности. Владеть: пониманием законов развития природы, общества и мышления; методами научного анализа и синтеза, индукции и дедукции.

Автор РПД:
Егошина М.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Моисеева Е.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.03 Иностранный язык
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 288 час 8 з.е., в том числе:

Лекции: -/-/ - час;
Практические занятия: 120/36/36 часов;
Лабораторные работы: -/-/ - час;
КСР: 6/6/6 часов;
СРС: 126/219/233 часов;
Контроль: 36/27/13 часов.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1. Общекультурные компетенции (ОК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОК-3 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: - формулы межличностного формального общения в профессиональной среде, стили и этику профессионального общения; - формы устной и письменной коммуникации. Уметь: - вести диалог с выражением определенных коммуникативных намерений; - понимать сообщения профессионального характера; - создавать и редактировать тексты научного и профессионального назначения, реферировать и аннотировать информацию. Владеть: - уверенными навыками монологической и диалогической речи, необходимые в сфере профессионального общения; - навыками перевода текстов, составления тезисов докладов.

Авторы РПД:
Правдина М.В., Трутнева А.Н.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Моисеева Е.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.04 Экономика

(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения

(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 24/6/6 час;

Практические занятия: 16/4/4 час;

Лабораторные работы: -/-/ - час;

КСР: 4/4/4 час;

СРС: 64/94/94 час;

Контроль: -/-/ - час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы

(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет

(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1. Общекультурные компетенции (ОК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОК-2 способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	Знать: сущность экономических процессов на микро- и макро- уровнях; основы функционирования современной экономики, основные экономические законы микро- и макро- уровня; функции экономической политики государства; основные понятия, категории, инструменты и институты, действующие на всех уровнях общественного производства. Уметь: анализировать экономические процессы для решения задач профессиональной деятельности; анализировать основные проблемы современной рыночной экономики, разбираться в проблемах экономической политики. Владеть: навыками анализа экономических процессов и явлений; способностью содержательной интерпретации полученных результатов экономического анализа и навыками их использования при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах.

Автор РПД:

Моисеева Е.Г.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:

Моисеева Е.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева

Кафедра Прикладная математика

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.05 Математика
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 432 час 12 з.е., в том числе:

Лекции: 104/20/20 час;

Практические занятия: 122/32/32 час;

Лабораторные работы: -/-/- час;

КСР: 10/10/14 час;

СРС: 70/289/339 час;

Контроль: 126/81/27 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения ОПК
ОПК-4 Способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения курса математики; - основные методы решения классических задач математики; - основные источники информации по математике; - способы извлечения необходимой информации из электронных и бумажных носителей по математике; - основные методы решения классических задач математики <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие; - осуществлять декомпозицию задачи; - находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи по математике; - оценить достоинства и недостатки различных вариантов решения задач математическими методами <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа задачи с выделением ее базовых составляющих; - навыками критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; - навыками выбора оптимального решения для поставленной задачи

3.2 Профессиональные компетенции выпускника и дескрипторы их достижения, определяемые образовательной организацией самостоятельно – ПК

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Участие в разработке проектов изделий машиностроения с учетом механических, технологических, конструктор-	ПК-1 способность применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машино-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, определения и свойства математических объектов, возможные сферы их связи и приложения в других областях матема-

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
ских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров	строительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий	<p>тического знания и дисциплинах естественно-научного содержания</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь применять полученные математические навыки при решении задач профессиональной деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аппаратом математического анализа, методами доказательства утверждений в решении задач профессиональной деятельности
Использование современных информационных технологий при изготовлении машиностроительной продукции, участие в разработке программ и методик испытаний машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, автоматизации и управления	ПК-3 способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные физико-математические методы, применяемые в инженерной и исследовательской практике машиностроительного производства <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в постановке задачи в области машиностроительного производства и определять, каким образом следует искать средства ее решения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения моделей и решения конкретных задач в области машиностроительных производств

Автор РПД: Тюрмина М.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД: Пакшин П.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.06 Химия
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/ очно-заочная /заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 часов 3 з.е., в том числе:

Лекции: 16/6/6 часов;

Практические занятия: -/6/6 часов;

Лабораторные работы: 16/-/- часов;

КСР 6/6/6 часов;

СРС 34/63/81 часов;

Контроль 36/27/9 часов.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общекультурные компетенции (ОК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОК – 5 способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: отдельные аспекты и понятия химии; основные закономерности протекания реакций; Уметь: пользоваться справочной литературой при обработке экспериментальных данных и решении задач; самостоятельно классифицировать химические системы, процессы и методы их анализа; самостоятельно предлагать и проводить расчеты по теоретическим и экспериментальным данным; Владеть: навыками выполнения основных химических лабораторных операций, методами математической обработки экспериментальных данных

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения.

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование Дескриптора достижения ПК
развитие компетенций в сфере применения методов	ПК – 1 способностью применять способы рационального	Знать: теоретические и экспериментальные методы

<p>математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования с использованием основных законов химии</p>	<p>использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий</p>	<p>исследования с использованием основных законов химии. Уметь: обрабатывать экспериментальные данные; выбирать методы химического анализа для проведения эксперимента Владеть: навыками постановки химических лабораторных операций и их выполнения в нестандартных ситуациях, методами математической обработки экспериментальных данных, их анализа и обобщения, способностью давать оценку погрешности метода</p>
--	--	---

Автор РПД:
Архипова А.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.07 Безопасность жизнедеятельности
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/ очно-заочная /заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 16/4/4 час;

Практические занятия: 10/8/8 час;

Лабораторные работы: 16/-/- час;

КСР: 4/4/4 час;

СРС: 62/92/88 час;

Контроль: 0/0/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общекультурные компетенции (ОК) и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОК-8 Способен использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: - опасные и вредные производственные факторы и их действие на человека, основные источники риска в среде обитания; - характер опасностей природного, техногенного и антропогенного воздействия на человека. - основные причины возникновения опасностей в производственной среде; - способы и средства защиты человека от вредных и опасных производственных факторов, а также мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций. Уметь: - анализировать опасность производственных факторов на основе гигиенического нормирования физических факторов в производственных условиях. - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности. - выбирать и рассчитывать эффективные средства коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов. Владеть: - методиками измерения вредных производственных факторов в рабочей зоне. - методиками измерения вредных производственных факторов в рабочей зоне.

Автор РПД: Егоров М.Е.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД: Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.08 Правоведение
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 72 час 2 з.е., в том числе:

Лекции: 18/4/4 час;
Практические занятия: 18/4/4 час;
Лабораторные работы: -/-/- час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: 32/60/60 час;
Контроль: -/-/- час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1. Общекультурные компетенции (ОК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОК-6 способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	Знать: основы действующих правовых норм и действующего российского законодательства. Уметь: использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности. Владеть: навыками использования общеправовых знаний в различных сферах деятельности.

Автор РПД:

Субботина И.А.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:

Моисеева Е.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.09 Социология
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 72 час 2 з.е., в том числе:

Лекции: 16/6/6 час;
Практические занятия: 16/4/4 час;
Лабораторные работы: -/-/- час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: 36/58/54 час;
Контроль: -/-/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1. Общекультурные компетенции (ОК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОК-3 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: основные положения и составляющие социологии коммуникации. Уметь: использовать основные положения и составляющие социологии коммуникации. Владеть: навыками использования способности к коммуникации в рамках социологии коммуникации.
ОК-4 способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: основы общества как объекта социологии, включая социальные процессы, социологии личности, социологии культуры, необходимые для работы в команде с учетом социальных, конфессиональных и культурных различий. Уметь: толерантно воспринимать социальные, конфессиональные и культурные различия. Владеть: навыками работы в команде, при толерантном восприятии социальных, конфессиональных и культурных различий.
ОК-5 способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: методологию и процедуру исследования в социологии, стимулирующего формирование способности к самоорганизации и самообразованию. Уметь: осуществлять самоорганизацию и самообразование в процессе проведения исследования в социологии. Владеть: навыками проведения исследования в социологии в целях развития способности к самоорганизации и саморазвитию.

Автор РПД:
Субботина И.А.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Моисеева Е.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.10 Экология
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/ очно-заочная /заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 часов 3 з.е., в том числе:

Лекции: 16/4/4 часов;

Практические занятия: 0/4/4 часов;

Лабораторные работы: 16 /0/0 часов;

КСР 4 /4/4 часов;

СРС 72/96/96 часов;

Контроль 0/0/0 часов.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен ,зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОПК – 2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать: Основные понятия, законы и правила экологии, основные глобальные экологические проблемы и современные направления их решения</p> <p>Уметь: Определять экологическую проблему предлагать эффективные современные пути ее решения</p> <p>Владеть: Навыками обобщения, анализа информации при постановке и решении экологической проблемы</p>

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения.

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
профессиональная задача по организационно-управленческому виду деятельности.	ПК – 1 способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологиче-	<p>Знать: способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий</p> <p>Уметь: выбирать и применять современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и</p>

	ских процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий	экологически чистых машиностроительных технологий Владеть: Навыками анализа рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий
	ПК – 3 способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности	Знать: Нормативные акты и документы по экологическому праву. Сферу применения нормативных актов и документов экологического права, меру ответственности за их несоблюдение. Уметь: Определять нормативы санитарно-защитных зон. Определять сферу применения нормативных актов и документов по экологическому праву в профессиональной деятельности; выявлять экологические правонарушения. Владеть: Навыками определения нормативов СЗЗ, определения качества среды, используя ПДК и ПДП, применения экологических нормативных актов и законов в профессиональной деятельности
	ПК – 20 способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств	Знать: программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств Уметь: осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств Владеть: Видением экологических задач при постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры, их взаимосвязей; навыками определения приоритетов решения задач с учетом экологических правовых аспектов профессиональной деятельности

Автор РПД:
Архипова А.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева

Кафедра Прикладная математика

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.11 Физика

(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение

(код и направление подготовки)

машиностроительных производств

Направленность ОП ВО Технология машиностроения

(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 288 час 8 з.е., в том числе:

Лекции: 70/14/14 час;

Практические занятия: 36/20/20 час;

Лабораторные работы: 32/4/4 час;

КСР: 6/6/6 час;

СРС: 108/217/231 час;

Контроль: 36/27/13 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы

(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения ОПК
ОПК-2 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - алгоритмы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры Уметь: - собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления Владеть: - навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры и применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности

Автор РПД: Грушина Л.П.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД: Пакшин П.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева

Кафедра Прикладная математика

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.12 Информатика

(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение

(код и направление подготовки)

машиностроительных производств

Направленность ОП ВО Технология машиностроения

(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 216 час 6 з.е., в том числе:

Лекции: 36/8/8 час;

Практические занятия: 16/12/12 час;

Лабораторные работы: 32/-/- час;

КСР: 6/6/6 час;

СРС: 90/163/177 час;

Контроль: 36/27/13 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы

(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения ОПК
ОПК-2 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - основные прикладные программные средства для решения практических задач профессиональной деятельности Уметь: - работать с программными средствами общего назначения Владеть: - навыками работы с компьютером как средством управления информацией - офисными средствами оформления документации
ОПК-3 Способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: - основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации - основные алгоритмы типовых численных методов решения математических и инженерных задач Уметь: - работать в качестве пользователя персонального компьютера - уметь решать прикладные вопросы с использованием системы Scilab/MATLAB Владеть: - навыками применения современных программных средств, в первую очередь пакетов Scilab/MATLAB для решения практических задач профессиональной деятельности

Автор РПД: Емельянова Ю.П.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД: Пакшин П.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.13 Физическая культура и спорт
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 72 час 2 з.е., в том числе:

Лекции: 10/2/2 час;
Практические занятия: 58/-/- час;
Лабораторные работы: -/-/- час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: -/66/62 час;
Контроль: -/-/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1. Общекультурные компетенции (ОК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОК-7 способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: современные средства, принципы и методы физической культуры, содействующие формированию осмысленного отношения к своему здоровью, оптимально использовать, и умело сочетать физическую, умственную нагрузки в достижении оптимальных результатов, в том числе при разработке и внедрении рационального режима двигательной активности Уметь: применять здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических и морфофункциональных особенностей организма для максимальной реализации их в профессиональной деятельности. Владеть: современной системой практических умений и навыков в сфере укрепления и сохранения здоровья, профессионального долголетия, а также по организации оптимальной режима двигательной активности в повышении профессиональной привлекательности для работодателя.

Автор РПД:
Тишкина Н.А.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Моисеева Е.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины _____ Б1.Б.14 Теоретическая механика _____
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО _____ Технология машиностроения _____
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения _____ очная/очно-заочная/заочная _____
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 288 час 8 з.е., в том числе:

Лекции: 64/8/8 час;
Практические занятия: 62/14/14 час;
Лабораторные работы: -/-/- час;
КСР: 7/7/7 час;
СРС: 128/223/246 час;
Контроль: 27/36/13 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: _____ зачет, экзамен _____
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Дескрипторы достижения ОПК Знать Уметь Владеть
ОПК-1. способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественно-го труда	Знать: определения и содержание основных понятий и закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества и заданного количества в их взаимосвязи Уметь: использовать современные методы и закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий при алгоритмической деятельности с внешне заданным алгоритмическим описанием Владеть: Системой навыков применения современных методов и закономерностей, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества и заданного количества

3.2 Профессиональные компетенции выпускника и дескрипторы их достижения, определяемые образовательной организацией самостоятельно – ПКС (ПК)

Задача ПД	Код и наименование ПКС (ПК)	Код и наименование дескрипторов достижения ПКС (ПК)
Проектно-конструкторская деятельность	ПК-5. способность участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по	Знать: общие требования к организации работ по обеспечению технико-экономического анализа разработки машиностроительных производств; информационные технологии, используемые на этапах разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции. Уметь: применять знания и понимание при использовании информационных технологий поддержки и сопровождения технической документации машиностроительных производств

	контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ	Владеть: навыками и опытом деятельности при проведении работ по разработке проектной, рабочей и эксплуатационной технической документации машиностроительных производств
Производственно-технологическая деятельность	ПК-16. способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации	Знать: определения и содержание современных технологий, систем и средств машиностроительных производств, методов разработки и внедрения оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий в их взаимосвязи Уметь: использовать современные технологии, системы и средства машиностроительных производств, методы разработки и внедрения оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий Владеть: системой навыков применения современных технологий, систем и средств машиностроительных производств, методов разработки и внедрения оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий

Автор РПД:
Кошелев А.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.15 Начертательная геометрия и инженерная графика
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 180 час 5 з.е., в том числе:

Лекции:	20/-/-	час;
Практические занятия:	-/-/-	час;
Лабораторные работы:	70/24/24	час;
КСР:	5/5/5	час;
СРС:	85/115/147	час;
Контроль:	-/36/4	час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Обще профессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения ОПК
ОПК-5 способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	<p>Знать: методы построения обратимых чертежей пространственных объектов; изображения на чертеже линий и поверхностей; способы преобразования чертежа; способы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач; методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений; построение и чтение сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения;</p> <p>Уметь: выполнять и читать чертежи, эскизы и технические рисунки деталей, разъемных и неразъемных соединений, а также сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения; решать основные метрические и позиционные задачи;</p>

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Участие в разработке документации в области машиностроительных производств, оформление законченных проектно-конструкторских работ	ПК-4 способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических,	<p>Знать: правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД.</p> <p>Уметь: использовать нормативные документы относящиеся к единой системе конструкторской документации (ЕСКД).</p> <p>Владеть: навыками разработки проектно-конструкторской документации в соответствии с ЕСКД.</p>

	экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа	
--	---	--

Автор РПД:
Курненок А.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.16 Сопротивление материалов
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 180 час 5 з.е., в том числе:

Лекции: 30/8/8 час;
Практические занятия: 28/12/12 час;
Лабораторные работы: 16/-/- час;
КСР: 7/7/7 час;
СРС: 63/126/140 час;
Контроль: 36/27/13 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Дескрипторы достижения ОПК Знать Уметь Владеть
ОПК-2. способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: методы и алгоритмы проектирования машиностроительных изделий с использованием современных информационных технологий Уметь: проектировать машиностроительные изделия с использованием современных информационных технологий Владеть: методикой проектирования машиностроительных изделий с использованием современных информационных технологий

3.2 Профессиональные компетенции выпускника и дескрипторы их достижения, определяемые образовательной организацией самостоятельно – ПКС (ПК)

Задача ПД	Код и наименование ПКС (ПК)	Код и наименование дескрипторов достижения ПКС (ПК)
Проектно-конструкторская деятельность	ПК-2. способность использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	Знать: способы и принципы испытаний материалов; методы определения физико-механических свойств материалов Уметь: применять соответствующую методику по определению физико-механических свойств материалов Владеть: экспериментальным опытом по исследованию физико-механических свойств материалов

Автор РПД:

Кошелев А.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:

Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.17 Теория механизмов и машин
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 180 час 5 з.е., в том числе:

Лекции: 26/10/10 час;
Практические занятия: 20/18/18 час;
Лабораторные работы: 16/-/- час;
КСР: 9/9/9 час;
СРС: 82/116/139 час;
Контроль: 27/27/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОПК-4 способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	Знать: -сущность структурного, кинематического, динамического и силового анализа механизмов и машин. Пути решения задач структурного, кинематического, динамического и силового анализа и синтеза механизмов ; -исходные данные, структурные схемы, графические, графоаналитические методы проектирования механизмов и машин; -основные методы анализа и синтеза проектирования машин и механизмов, позволяющие производить эффективную оценку состояния в конкретных условиях. Уметь: -анализировать существующие варианты схем механизмов, выбирать на основе анализа оптимальный вариант, прогнозировать режим работы механизмов и машин ; -определять траектории движения, скорости, ускорения различных точек механизмов графическими и графоаналитическими методами ; -выбирать необходимые средства анализа и синтеза проектирования машин и механизмов при различных режимах работы. Владеть: -базовыми навыками структурного, кинематического, динамического и силового анализа механизмов и критериями оценки для сравнительного анализа различных вариантов технических решений; -начальными навыками выполнения расчетов по определению скоростей, ускорений, противовесов при разработке механизмов машиностроительных производств.

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения.

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
<p>Участие в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбор оптимальных вариантов на основе их анализа, прогнозирование последствий решения;</p>	<p>ПК-4 способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа</p>	<p>Знать: правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД.</p> <p>Уметь: использовать нормативные документы относящиеся к единой системе конструкторской документации (ЕСКД).</p> <p>Владеть: навыками разработки проектно-конструкторской документации в соответствии с ЕСКД.</p>

Автор РПД:
Старостина О.Н.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.18 Детали машин и основы конструирования
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 180 час 5 з.е., в том числе:

Лекции: 20/10/10 час;
Практические занятия: 20/18/18 час;
Лабораторные работы: 12/-/- час;
КСР: 9/9/9 час;
СРС: 83/116/134 час;
Контроль: 36/27/9 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
ОПК-1 способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Знать: технологические, конструкторские, эксплуатационные, эстетические, экономические и управленческие параметры; Уметь: использовать на практике методики расчета и проектирования изделий машиностроения Владеть: самостоятельными навыками проектирования изделий машиностроения

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Участие в разработке документации в области машиностроительных производств, оформление законченных проектно-конструкторских работ	ПК-2 способность использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	Знать: методы разработки проектов изделий машиностроения. Уметь: использовать на практике методики расчета и проектирования изделий машиностроения Владеть: навыками разработки проектно-конструкторской документации в соответствии с ЕСКД.
Участие в разработке документации в области машиностроительных производств, оформление законченных проектно-конструкторских работ	ПК-4 способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модерни-	Знать: прогрессивные методы эксплуатации изделий; методики проектирования машиностроительных изделий Уметь: использовать стандартные методики проектирования машиностроительных изделий; учитывать прогрессивные методы эксплуатации

	зации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа	изделий Владеть: стандартными методиками проектирования машиностроительных изделий
--	---	---

Автор РПД:
Курненко А.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.19 Материаловедение
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и наименование направления подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 144 часов 4 з.е., в том числе:

Лекции: 28/8/8 часов;
Практические занятия: 18/4/4 часов;
Лабораторные работы: 18/8/8 часов;
КСР 6/6/6 часов;
СРС 38/91/109 часов;
Контроль 36/27/9 часов.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общефессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОПК-4 способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	<p>Знать: варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, оптимальные варианты прогнозируемых последствий решения на основе их анализа</p> <p>Уметь: участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа</p> <p>Владеть: навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа</p>

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения.

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование Дескриптора достижения ПК
Производственно-технологическая	ПК – 1 способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, также современные методы разработки ма-	<p>Знать: способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, также современные методы разработки ма-</p>

	<p>ные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий</p>	<p>лоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий</p> <p>Уметь: выбирать способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий</p> <p>Владеть: Навыками выбора рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий</p>
	<p>ПК – 2 способностью использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий</p>	<p>Знать: методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий,</p> <p>Уметь: использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий</p> <p>Владеть: навыками использования методов стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий</p>
	<p>ПК – 16 способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации</p>	<p>Знать: мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, их технологические и эксплуатационные свойства</p> <p>Уметь: выбирать материалы на основе их технологических и эксплуатационных свойств с целью их эффективного использования</p> <p>Владеть: навыками выбора материалов на основе их технологических и эксплуатационных свойств с целью их эффективного использования</p>

Автор РПД: Архипова А.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД: Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.20 Метрология, стандартизация и сертификация
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 216 час 6 з.е., в том числе:

Лекции: 24/6/6 час;
Практические занятия: 24/4/4 час;
Лабораторные работы: 16/8/8 час;
КСР: 7/7/7 час;
СРС: 118/164/187 час;
Контроль: 27/27/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения ОПК
ОПК-1 Способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Знать: Нормы взаимозаменяемости поверхностей деталей средней сложности. Уметь: Рассчитывать параметры взаимозаменяемости типовых поверхностей деталей средней сложности

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Участие в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний.	ПК-17 Способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции	Знать: Знать правила организации на машиностроительных производствах контроля качества и испытаний изделий. Уметь: выбирать методы и средства измерения изделий машиностроительных производств
Участие в организации эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой машиностроительной продукции	ПК-18 Способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую проверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению.	Уметь: Выбирать технологии, средства технологического оснащения для программных испытаний изделий машиностроительных производств Владеть: владеть методами метрологической проверки средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции
Участие в мероприятиях по	ПК-19 Способностью осваивать и применять	Знать: Содержание комплекта доку-

<p>контролю разрабатываемых проектов и технической документации, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p>современные методы организации и управления машиностроительными предприятиями, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией</p>	<p>ментации, регламентирующей качество выпускаемой продукции Уметь: Выполнять работы по оформлению отчетности по установленным формам</p>
---	--	---

Автор РПД:
Егоркин О.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.21 Основы технологии машиностроения
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3з.е., в том числе:

Лекции: 16/8/8 час;
Практические занятия: 16/10/10 час;
Лабораторные работы: 12/4/4 час;
КСР: 6/6/6 час;
СРС: 22/53/71 час;
Контроль: 36/27/9 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения ОПК
ОПК-1 способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Знать: существующие связи между исходными информационными данными и задачами проектно-конструкторской деятельности; основные этапы проектирования технологических процессов; отечественный и зарубежный опыт организации современного машиностроительного производства Владеть: основными принципами проектирования технологических процессов изготовления деталей в машиностроительном производстве

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Контроль за соблюдением технологической дисциплины; участие в оценке брака машиностроительной продукции и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению;	ПК-18 способность участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	Знать: терминологию, общие понятия и определения основ технологии машиностроения; методику разработки технологического процесса изготовления деталей машин; схемы базирования деталей в машине и в процессе их изготовления; методы достижения точности за-

		<p>мыкающего звена размерной цепи; методику расчёта припусков и операционных размеров; структуру временных и стоимостных затрат на выполнение операций технологического процесса; основные причины формирования погрешностей при выполнении операций и пути их уменьшения</p> <p>Уметь: разрабатывать схему сборки и технологические маршруты изготовления несложных деталей; выявлять схемы базирования деталей в машине и в процессе их изготовления; выявлять и рассчитывать размерные цепи с использованием существующих методов достижения точности; рассчитывать припуски и операционные размеры; оценивать технологичность конструкции деталей, заготовок и изделий</p>
--	--	---

Авторы РПД:
Пучков В.П.
Прис Н.М.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.22 Процессы и операции формообразования
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная//очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 144 час 4 з.е., в том числе:

Лекции: 22/8/8 час;
Практические занятия: 18/10/10 час;
Лабораторные работы: 16/-/- час;
КСР: 7/7/7 час;
СРС: 27/92/110 час;
Контроль: 54/27/9 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОПК-4 способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	Знать: основные процессы, происходящие в зоне резания при формообразовании и влияние на них различных факторов; инструментальные материалы, оптимальные способы обработки в зависимости от обрабатываемого и режущего материалов; основные методы изготовления различных поверхностей, их оптимальные параметры и критерии применимости в зависимости от предъявляемых требований; основные методы изготовления различных поверхностей, их оптимальные параметры и критерии применимости в зависимости от предъявляемых требований; этапы расчета основных параметров процессов формообразования и влияние на них различных условий формообразования. Уметь: определять и использовать основные закономерности, действующие в процессе формообразования поверхностей применительно к основным операциям механической обработки; выбирать инструментальные материалы, необходимые для обработки различных материалов и способы обработки различных материалов; умеет оптимально выбирать различные методы формообразования различных поверхностей в зависимости от конкретных условий; применять навыки критического анализа, к конкретным производственным условиям и находить пути их оптимизации; применять навыки по расчету оптимальных параметров процесса обработки деталей из различных материалов. Владеть: навыками использования основных закономерностей, действующих в процессе формообразования поверхностей;

	<p>навыками выбирать инструментальные материалы, необходимые для обработки различных материалов и способами обработки различных материалов;</p> <p>навыками разработки оптимальных технологий обработки поверхностей и деталей из различных материалов;</p> <p>навыками выполнять критический анализ уже существующих методов формообразования и оптимизировать данные процессы в зависимости от рассматриваемых параметров;</p> <p>навыками разработки оптимальных параметров формообразования в зависимости от различных этапов изготовления деталей из различных материалов.</p>
--	---

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения.

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Участие в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбор оптимальных вариантов на основе их анализа, прогнозирование последствий решения;	ПК-1 способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий	<p>Знать: Методику расчета режимов технологических операций изготовления деталей</p> <p>Уметь: Рассчитывать технологические режимы технологических операций изготовления деталей средней сложности</p> <p>Владеть: Навыками выбора материалов отливок, поковок, сварных заготовок, заготовительного оборудования, оснастки и пр; Навыками выбора оснащения процессов заготовительного производства; методами оценки качества; средствами контроля качества изделий; Навыками определения припусков, допусков и т.д. с помощью ГОСТ 7505, ГОСТ P53464-2009</p>

Автор РПД:
Старостина О.Н.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.23 Оборудование машиностроительных производств
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 144 час 4 з.е., в том числе:

Лекции: 24/8/8 час;

Практические занятия: 18/12/12 час;

Лабораторные работы: 12/-/- час;

КСР: 6/6/6 час;

СРС: 57/91/109 час;

Контроль: 27/27/9 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения ОПК
ОПК-1 Способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Знать: Основные тенденции развития машиностроительного оборудования. Классификацию оборудования машиностроительных производств. Область применения машиностроительного оборудования. Техничко-экономические показатели машиностроительного оборудования. Основные показатели оборудования на различных режимах эксплуатации. Методики расчета отдельных узлов оборудования. Уметь: Выполнять расчеты по проектированию и внедрению оборудования на различных этапах реализации технологических процессов изготовления деталей средней сложности. Владеть: Навыками внедрения оборудования на различных этапах реализации технологических процессов изготовления деталей средней сложности

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Выбор материалов, оборудования, средств технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов	ПК-16 Способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов их реализации	Знать: Принципы выбора оборудования для реализации производственных и технологических процессов. Уметь: Использовать процедуры выбора оборудования для реализации производственных и технологических процессов Владеть: Навыками выбора технологического оборудования для реализации производственных и технологических процессов

Автор РПД:

Егоркин О.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:

Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.24 Теория автоматического управления
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 72 час 2 з.е., в том числе:

Лекции: 14/8/8 час;
Практические занятия: 10/10/10 час;
Лабораторные работы: 12/-/- час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: 32/50/46 час;
Контроль: -/-/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения ОПК
ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: фундаментальные принципы управления САУ, основные типы САУ, их математическое описание, частотные и алгебраические методы исследования устойчивости САУ, показатели качества САУ Уметь: осуществлять преобразования САУ и отдельных звеньев, строить частотные и временные характеристики, анализировать устойчивость линейных САУ, применять математические методы для анализа общих свойств САУ Владеть: навыками использования стандартных команд MatLab при исследовании основных характеристик и свойств САУ

Автор РПД:
Лещева О.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.Б.25 Психология
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 72 час 2 з.е., в том числе:

Лекции: 18/4/4 часов;
Практические занятия: 16/4/4 часов;
Лабораторные работы: -/-/ - час;
КСР: 4/4/4 часа;
СРС: 34/60/56 часов;
Контроль: -/-/4 часа.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общекультурные компетенции (ОК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОК-3 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: индивидуально-психологические особенности человека; психологические способы и условия межличностного взаимодействия; основы психологического процесса познания, структуру личностного самосовершенствования; Уметь: анализировать проявление индивидуальных особенностей личности; использовать результаты психологической оценки личности и средства познания для решения задач межличностного взаимодействия Владеть: Отдельными психологическими механизмами для оценки результатов межличностного и межкультурного взаимодействия; способностью использовать средства психологического познания и элементы общения для получения эффективных результатов в межличностном и межкультурном взаимодействии
ОК-4 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: принципы построения командной работы, методы и средства познания для интеллектуального развития, толерантного восприятия этнических, конфессиональных и культурных различий. Уметь: оценивать работу в команде, на основе различных источников информации анализировать психологические проблемы; давать психологическую характеристику личности, интерпретацию собственных психических состояний. Владеть: навыками социального взаимодействия и навыками работы в команде
ОК-5 способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: психологические методы познания и самопознания, развития, коррекции и саморегуляции; использовать результаты психологического анализа в интересах профессиональной деятельности и личностного роста; Уметь: анализировать основные закономерности индивидуальной и групповой деятельности; оценивать уровень собственных

	<p>психологических знаний и определять потребность в дальнейшем обучении;</p> <p>Владеть: навыками нахождения научной информации, применения отдельных понятий психологии; применять средства познания для интеллектуального развития; методами саморегуляции основных психологических функций в различных условиях деятельности</p>
--	---

Автор РПД:
Филипчук И.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Моисеева Е.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.01 Организация и планирование производства

(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения

(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 180 час 5 з.е., в том числе:

Лекции: 34/6/6 час;

Практические занятия: 38/8/8 час;

Лабораторные работы: -/-/- час;

КСР: 7/7/7 час;

СРС: 56/132/150 час;

Контроль: 45/27/9 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы

(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен

(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Практическое освоение современных методов организации и управления машиностроительными производствами	ПК-19 способность осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией	Знать: - понятие поточного производства, классификацию поточных линий, особенности организации и методы расчета рабочих параметров отдельных поточных линий, понятия организации, нормирования и оплаты труда, классификацию и методы изучения затрат рабочего времени, формы и системы оплаты и стимулирования труда; - современные методы организации и управления машиностроительными производствами: рациональной организации производственного процесса групповыми методами, разработки сводного технологического маршрута; закрепления операций за рабочими местами; организации движения предметов труда по рабочим местам, оценки эффективности групповой обработки. Уметь: - использовать совокупность принципов рациональной организации производства при изготовлении машиностроительной продукции поточными методами, методы расчета норм затрат и результатов труда, расчета заработной платы и стимулирующих выплат; - применять современные методы организации групповых потоков при разработке сводного технологического маршрута, закреплении операций за рабочими местами, организации движения предметов труда по рабочим местам, осуществлении пространственной планировки оборудования на площади производственного участка, использовать методы оценки эффективности групповой обработки Владеть: навыками расчета общих и частных рабочих параметров, в том числе производительности всех видов поточных линий, норм затрат и результатов труда при различных типах производства, размера заработной платы при различных формах и системах оплаты труда.

Автор РПД:

Гусева И.Б.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:

Моисеева Е.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.02 Информационные системы в инженерном деле
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 72 час 2 з.е., в том числе:

Лекции: 14/-/- час;
Практические занятия: 10/12/- час;
Лабораторные работы: 12/-/12 час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: 32/56/52 час;
Контроль: -/-/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Использование современных информационных технологий при проектировании машиностроительных изделий, производств.	ПК-5 способность участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлению законченных проектно-конструкторских работ	Знать: жизненный цикл изделий машиностроительных производств; назначение и функциональные возможности информационных систем и технологий автоматизации конструкторско-технологической; подготовки производства Уметь: самостоятельно выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств; Владеть: навыками решения различного рода профессиональных задач, связанных с моделированием продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств
Участие в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий;	ПК-17 способность участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции	Знать: назначение и функциональные возможности систем подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ; базовые процедуры подготовки управляющих программ ЧПУ; Уметь: самостоятельно выполнять этапы разработки управляющих программ ЧПУ: 1) задание контура заготовки, выбор режущих инструментов, приспособлений, определение координат исходной точки и зоны безопасности; 2) создавать технологические обработки; 3) генерировать и проверять корректность управ-

		<p>ляющих программ ЧПУ;</p> <p>Владеть: навыками решения различного рода профессиональных задач, связанных с разработкой управляющих программ станков с ЧПУ с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования</p>
<p>Участие в разработке программ и методик испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, автоматизации и управления</p>	<p>ПК-18 способность участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению</p>	<p>Знать: назначение и функциональные возможности систем автоматизации инженерных расчетов; базовые процедуры выполнения конечно-элементных прочностных расчетов;</p> <p>Уметь: самостоятельно выполнять этапы разработки моделей: 1) импортировать геометрию; 2) генерировать расчетные конечно-элементные сетки 3) применять модели материалов, 4) настраивать связи для моделирования взаимодействия деталей в сборках; 5) прикладывать различные варианты нагрузок и граничных условий; 6) оценивать результаты исследований;</p> <p>Владеть: навыками решения различного рода профессиональных задач связанных с, проведением линейных и нелинейных прочностных расчетов, динамических расчетов в частотной области, динамических расчетов во временной области, тепловых расчетов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования</p>

Автор РПД:
Кангин М.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева

Кафедра Прикладная математика

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.03 Специальные разделы математики
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
(код и направление подготовки)
машиностроительных производств

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 26/6/6 час;

Практические занятия: 34/8/8 час;

Лабораторные работы: -/-/- час;

КСР: 4/4/4 час;

СРС: 44/90/90 час;

Контроль: -/-/- час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения ОПК
ОПК-4 Способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математические методы, методы математического моделирования и технологии программирования с целью разработки вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать математические методы, методы математического моделирования и технологии программирования с целью выбора оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования математических методов и методов математического моделирования и технологического программирования с целью анализа оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа.

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Участие в разработке проектов изделий машиностроения с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров	ПК-1 способность применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналитические и численные методы разработки математических модулей технологических процессов; - современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машино-

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
	<p>разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий</p>	<p>строительных производствах, способы реализации основных технологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий в машиностроительных производствах, а также применять аналитические и численные методы при разработке математических моделей технологических процессов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения способов рационального использования необходимых видов ресурсов; - навыками выбора основных и вспомогательных материалов для изготовления изделий; - навыками применения способов реализации основных технологических процессов; - навыками применения аналитических и численных методов с целью разработки математических моделей технологических производств; - навыками применения современных методов разработки малоотходных, энергосберегающих и экономически чистых технологий в машиностроении.

Автор РПД: Глухова А.Ф.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД: Пакшин П.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.04 Защита интеллектуальной собственности
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 24/-/- час;

Практические занятия: 22/10/10 час;

Лабораторные работы: -/-/- час;

КСР: 4/4/4 час;

СРС: 58/94/94 час;

Контроль: -/-/- час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать: Способы поиска патентной информации, классификацию объектов патентного права.</p> <p>Уметь: Выполнять отбор, анализ и обработку патентной информации. Пользоваться патентной литературой и новейшими информационными технологиями при проведении патентных исследований, определять уровень разработок.</p> <p>Владеть навыками проведения патентных исследований и определения показателей технического уровня проектируемых объектов техники и технологии.</p>

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения.

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование Дескриптора достижения ПК
участие в разработке планов, программ и методик и других текстовых документов, вхо-	ПК-20 способностью разрабатывать планы, программы и	Знать Нормативно-правовое регулирование: законодательство Российской Федера-

<p>дящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации;</p>	<p>методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств</p>	<p>ции и международные акты в сфере интеллектуальной собственности. Уметь: составлять заявки на полезную модель, патенты, изобретения и промышленные образцы; - работать с источниками патентной информации; - проведения патентных исследований. Владеть: Навыками оформления исследований, на правовой основе охраны объектов патентного права, критериях их патентоспособности; -навыками составления авторской заявки на объекты интеллектуальной собственности по теме исследований.</p>
---	--	--

Автор РПД:
Платонов А.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.05 Качество и надежность в машиностроении
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 144 час 4з.е., в том числе:

Лекции: 22/-/- час;
Практические занятия: 20/8/8 час;
Лабораторные работы: -/- час;
КСР: 6/6/6 час;
СРС: 69/103/121 час;
Контроль: 27/27/9 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Обще профессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Знать: Инструменты и методы обеспечения качества Уметь: Использовать статистические методы обеспечения качества Принимать решения, основанные на анализе объективных фактических данных Владеть: Навыками принятия решений, направленных на повышение качества продукции машиностроения

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Участие в разработке проектов изделий машиностроения с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров	ПК-4 Способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа	Знать: Основные категории и понятия качества Развитие и современное состояние методов обеспечения качества продукции машиностроения Системы менеджмента качества Уметь: Использовать методики определения уровня качества Владеть: Навыками анализа производственной ситуации и выявления причин брака

		Навыками обработки и анализа результатов оценки качества
Участие в организации эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой машиностроительной продукции;	ПК-18 Способность участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	Знать: Принципы и методы количественной оценки качества Виды и причины производственного брака в машиностроении Уметь: Определять эффект от повышения качества продукции Владеть: Навыками принятия управленческих решений на основе оценки затрат и эффекта от повышения качества продукции

Автор РПД:
Мельникова О.Ю.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.06 Введение в специальность
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 18/2/2 час;
Практические занятия: 26/8/8 час;
Лабораторные работы: -/-/- час;
КСР: 6/6/6 час;
СРС: 22/65/83 час;
Контроль: 36/27/9 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОПК-4 способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	Знать: модели металлорежущих станков и их возможности по показателям точности и производительности; сущность производственных проблем и основные пути их решения; основные этапы проектирования технологического процесса изготовления изделий машиностроения; социальную значимость своей будущей профессии; роль и ответственность профессии инженера на современном предприятии Владеть: информацией о возможности достижения точности обработки на отдельных технологических операциях; исходными данными и критериями оценки для сравнительного анализа различных вариантов технических решений; начальными навыками решения отдельных проектных и конструкторских задач с использованием информационных технологий; начальными навыками использования научно-технической информации и нормативных документов

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
<p>Разработка обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительным производством, в том числе участие в мероприятиях по эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки</p>	<p>ПК-1 способность применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий</p>	<p>Знать: основную проблематику, связанную с развитием машиностроительного комплекса на современном этапе; осознавать необходимость его структурной перестройки и повышения качества машин;</p> <p>Уметь: выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий машиностроения, способы реализации основных технологических процессов; использовать современные информационные технологии при проектировании технологических процессов изготовления изделий машиностроения;</p> <p>Владеть: начальными навыками проектирования прогрессивных машиностроительных технологий</p>

Автор РПД:
Пучков В.П.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.07 Технология машиностроения
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и наименование направления подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 324 час 9 з.е., в том числе:

Лекции:	50/30/30	час;
Практические занятия:	42/20/20	час;
Лабораторные работы:	28/12/12	час;
КСР:	9/9/9	час;
СРС:	168/199/249	час;
Контроль:	27/54/4	час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения.

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
проектно-конструкторская деятельность: сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления;	ПК-3 способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности	ЗНАТЬ: Технические требования, предъявляемые к деталям машиностроения средней сложности; Типовые технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности; Методика проектирования технологических процессов; УМЕТЬ: Определять тип производства на основе анализа программы выпуска деталей машиностроения средней сложности. Выявлять основные технологические задачи, решаемые при разработке технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности ВЛАДЕТЬ Определения типа производства деталей машиностроения средней сложности. Анализа технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности.
участие в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбор опти-	ПК-4 способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики ма-	ЗНАТЬ: Принципы выбора технологического оборудования; Принципы выбора технологической оснастки; Типовые технологические режимы технологических

<p>мальных вариантов на основе их анализа, прогнозирование последствий решения; участие в разработке проектов изделий машиностроения с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров;</p>	<p>шиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа</p>	<p>операций изготовления деталей машиностроения средней сложности Методика расчета технологических режимов технологических операций изготовления деталей машиностроения средней сложности; Методика расчета норм времени; УМЕТЬ: контроля технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности Определять возможности средств контроля технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности Выбирать схемы базирования заготовок деталей машиностроения средней сложности Разрабатывать маршруты обработки отдельных поверхностей заготовок деталей машиностроения средней сложности Разрабатывать маршрутные технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности Разрабатывать операционные технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности. Рассчитывать припуски на обработку поверхностей деталей машиностроения средней сложности. Рассчитывать промежуточные размеры, обеспечиваемые при обработке поверхностей деталей машиностроения средней сложности. Определять возможности технологического оборудования. Рассчитывать технологические режимы технологических операций изготовления деталей машиностроения средней сложности. Нормировать технологические операции изготовления деталей машиностроения средней сложности. ВЛАДЕТЬ Выбором схем базирования и закрепления заготовок деталей машиностроения средней сложности . Разработки технологических маршрутов изготовления деталей машиностроения средней сложности. Разработки технологических операций изготовления деталей машиностроения средней сложности. Выбор технологического оборудования, необходимого для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности. Выбор стандартных инструментов, необходимых для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности. Выбор стандартных приспособлений, необходимых для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности. Выбор стандартной контрольно-измерительной оснастки, необходимой для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности. Установление значений промежуточных размеров, обеспечиваемых при обработке поверхностей дета-</p>
--	---	--

		<p>лей машиностроения средней сложности.</p> <p>Установление технологических режимов технологических операций изготовления деталей машиностроения средней сложности.</p> <p>Установление норм времени на технологические операции изготовления деталей машиностроения средней сложности.</p>
<p>производственно-технологическая деятельность:</p> <p>освоение на практике и совершенствование технологий, систем и средств машиностроительных производств; участие в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий; участие в мероприятиях по эффективному использованию материалов, оборудования инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации</p>	<p>ПК-16 способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации</p>	<p>ЗНАТЬ: Параметры и режимы технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности.</p> <p>Технологические факторы, вызывающие погрешности изготовления деталей машиностроения средней сложности.</p> <p>Методы уменьшения влияния технологических факторов, вызывающих погрешности изготовления деталей машиностроения средней сложности.</p> <p>Процедура согласования предложений по изменению технологических процессов.</p> <p>УМЕТЬ: Проводить технологические эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p> <p>ВЛАДЕТЬ Внесение изменений в технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности.</p> <p>Внесение изменений в технологическую документацию на технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности.</p> <p>Исследование технологических операций технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности.</p>
<p>участие в разработке планов, программ и методик и других текстовых документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации;</p>	<p>ПК-20 способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств</p>	<p>ЗНАТЬ: требования и классификаторы ЕСТД, ЕСТПП, ЕСКД. Процедура согласования предложений по изменению технологической документации.</p> <p>УМЕТЬ: Оформлять комплекты технологической документацию в соответствии с действующими требованиями. Корректировать технологическую документацию.</p> <p>ВЛАДЕТЬ Навыками заполнения комплектов технологической документации на технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности.</p> <p>Согласование разработанной технологической документации на технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности с подразделениями организации.</p>

Автор РПД:

Рябикина Т.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:

Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.08 Технологическая оснастка
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 252 час 7з.е., в том числе:

Лекции: 50/14/14 час;
Практические занятия: 46/18/18 час;
Лабораторные работы: -/- час;
КСР: 9/9/9 час;
СРС: 93/157/198 час;
Контроль: 54/54/13 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования средств технологического оснащения; выбор и разработка средств технологического оснащения, в том числе с использованием современных информационных технологий; оформление законченных проектно-конструкторских работ	ПК-4 способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа	Знать: терминологию и основные понятия, используемые при расчете, проектировании, модернизации и эксплуатации технологической оснастки; современные методы расчета и проектирования средств технологического оснащения различного назначения; технологию конструирования и критерии выбора технологической оснастки; современные тенденции в проектировании и применении технологической оснастки Уметь: логично и аргументировано решать конкретные задачи по выбору, расчету и проектированию технологической оснастки различного эксплуатационного назначения; свободно пользоваться специальной справочной и нор-

		<p>мативной литературой при выполнении проектно-конструкторских процедур, в том числе с использованием современных информационных технологий</p> <p>Владеть: методиками проектирования и расчета технологической оснастки; навыками разработки и оформления проектной и рабочей технической документации машиностроительных производств применительно к средствам технологического оснащения</p>
--	--	---

Авторы РПД:
Прис Н.М.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.09 Проектирование машиностроительного производства
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 180 час 5 з.е., в том числе:

Лекции: 22/8/8 час;
Практические занятия: 44/12/12 час;
Лабораторные работы: -/-/- час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: 110/129/152 час;
Контроль: -/27/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Участие в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний	ПК-17 способность участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции	Знать: Основные и вспомогательные системы, а также компоновочно-планировочные решения производственной системы машиностроительного производства Уметь: Выполнять необходимые расчеты и разрабатывать планировки участков и цехов механообрабатывающего производства Владеть: Программными средами при выполнении планировок участков и цехов механообрабатывающего производства

Автор РПД:
Шурыгин А.Ю.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.10 САПР технологических процессов
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 180 час 5 з.е., в том числе:

Лекции: 28/8/8 час;
Практические занятия: 28/4/4 час;
Лабораторные работы: 16/8/8 час;
КСР: 6/6/6 час;
СРС: 75/127/145 час;
Контроль: 27/27/9 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Выбор материалов, оборудования, средств технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов	ПК-16 способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации	Знать: конструкции и технические характеристики токарных, фрезерных и многоцелевых станков с ЧПУ; основы программирования соответственно ГОСТ 20999-83; Уметь: самостоятельно решать задачи определения последовательности обработки типовых деталей и поверхностей на станках с ЧПУ; выбора режимов обработки на станках с ЧПУ самостоятельно решать задачи программирования соответственно ГОСТ 20999-83 при эксплуатации станков с ЧПУ; Владеть: навыками решения профессиональных задач связанных с разработкой маршрутных и операционных технологических процессов обработки деталей на станках с ЧПУ; навыками решения профессиональных задач связанных с программированием соответственно ГОСТ 20999-83 при эксплуатации станков с ЧПУ

Автор РПД:
Кангин М.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В. 11 Режущий инструмент
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/ очно-заочная /заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 180 час 5 з.е., в том числе:

Лекции: 36/8/8 час;

Практические занятия: 36/10/10 час;

Лабораторные работы: 12/0/0 час;

КСР: 8/8/8 час;

СРС: 61/127/145 час;

Контроль: 27/27/9 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции выпускника и дескрипторы их достижения, определяемые образовательной организацией самостоятельно – ПКС (ПК)

Задача ПД	Код и наименование ПКС (ПК)	Код и наименование дескрипторов достижения ПКС (ПК)
Разработка технологических процессов изготовления деталей машиностроения	ПК-16 способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации.	Знать: общие принципы выбора и проектирования инструментов; специфику и особенности различных методов формообразования и схемы резания; наиболее применяемые объекты инструментальной техники, особенности конструкций, эксплуатации и проектирования; современные тенденции развития инструментальной техники и совершенствования конструкции инструментов; Уметь: выбрать инструментальный материал, метод формообразования и схему резания, геометрические параметры режущей части; решать конкретные задачи по выбору и проектированию инструментов; самостоятельно пользоваться специальной, справочной, нормативной документацией при решении технологических и конструкторских задач; Владеть: навыками работы по определению характеристик и возможностей режущего инструмента для обработки заданной поверхности заготовки в рамках стандартных методик проектирования; выбора типов металлорежущих инструментов и их конструктивных и геометрических параметров проектирования металлорежущих инструментов, технологии их производства и эксплуатации.

Автор РПД: Егоров М.Е.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД: Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.12 Гибкие автоматизированные производства
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 24/8/8 час;
Практические занятия: 18/12/12 час;
Лабораторные работы: 12/-/- час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: 50/84/80 час;
Контроль: -/-/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Участие в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний.	ПК-17 Способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции	Знать: методы организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний Уметь: уметь анализировать организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний Владеть: навыками организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний

Автор РПД:
Егоркин О.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева

Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.13 Организационно-экономическое обоснование научных и технических решений
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 26/4/4 час;

Практические занятия: 28/6/6 час;

Лабораторные работы: -/-/- час;

КСР: 4/4/4 час;

СРС: 50/94/90 час;

Контроль: -/-/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1. Общекультурные компетенции (ОК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОК-2 способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	Знать: основы инновационной среды бизнеса. Уметь: оценивать эффективность результатов деятельности в инновационной сфере.

3.2. Общепрофессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОПК-4 способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	Знать: основные проблемы машиностроительных производств. Уметь: находить варианты организационно-управленческих решений проблем, связанных с машиностроительными производствами. Владеть: навыками выбора оптимальных вариантов организационно-управленческих решений на основе анализа их прогнозируемых последствий.

3.3. Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Участие в проведении технико-экономического обоснования проектных расчетов	ПК-5 способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлению законченных проектно-конструкторских работ.	Знать: методы оценки эффективности новой техники и технологий; структуру сметной себестоимости и цены научно-исследовательской темы; методы расчета затрат на НИОКР; основы ценообразования научно-технических разработок. Уметь: определять сметную себестоимость и цену научно-исследовательской темы; рассчитывать затраты на НИОКР. Владеть: навыками проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.

Автор РПД:

Гусева И.Б.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:

Моисеева Е.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.14 Заготовительное производство
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 180 час 5 з.е., в том числе:

Лекции: 20/10/10 час;
Практические занятия: 20/-/- час;
Лабораторные работы: 20/16/16 час;
КСР: 6/6/6 час;
СРС: 87/121/121 час;
Контроль: 27/27/27 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления	ПК-1 способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий	Знать: Основные нормативные документы, ГОСТы, классификаторы, методы разработки чертежей заготовок, проектирования технологических процессов заготовительных производств и т.д. ; Технологические процессы получения заготовок, их достоинства и недостатки, основные характеристики заготовок. Основные этапы проектирования технологического процесса получения заготовок машиностроения; Основные нормативные документы, ГОСТы, классификаторы на основе которых выбирается оснащение заготовительного производства; Владеть: навыками выбора материалов отливок, поковок, сварных заготовок, заготовительного оборудования, оснастки и пр; Навыками определения припусков, допусков и т.д. с помощью ГОСТ 7505, ГОСТ

		P53464-2009
Участие в организации эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой машиностроительной продукции.	ПК-18 способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	Знать: Требования к качеству изделий и методы устранения брака. Владеть: Навыками выбора оснащения процессов заготовительного производства; методами оценки качества; средствами контроля качества изделий.

Автор РПД:
Старостина О.Н.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.15 Электроника
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 22/6/6 час;
Практические занятия: 20/4/4 час;
Лабораторные работы: 16/8/8 час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: 46/86/86 час;
Контроль: -/- час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления	ПК-2 способность использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	Знать: физику полупроводников и электронно-дырочных переходов; Уметь: самостоятельно решать задачи моделирования физических процессов, протекающих в электронно-дырочных переходах при проектировании и эксплуатации базовых элементов аналоговых и цифровых устройств функциональной электроники; Владеть: навыками решения различного рода профессиональных задач, связанных с рациональным выбором режимов работы полупроводников и электронно-дырочных переходов в базовых элементах аналоговых и цифровых устройств функциональной электроники при их проектировании и эксплуатации
Выбор материалов, оборудования, средств технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов	ПК-16 способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процес-	Знать: базовые элементы аналоговых и цифровых интегральных схем, принципы и устройства функциональной электроники; Уметь: самостоятельно решать задачи моделирования, анализа и синтеза базовых элементов аналоговых и цифровых интегральных схем и устройств функциональной электроники при их проектировании и эксплуатации; Владеть: навыками решения различного рода профессиональных задач, связанных с рациональным выбором базовых элементов аналоговых и цифровых интегральных схем, устройств функциональной электроники и режимов их работы в системах управления и контроля машиностроительных производств

	сов для их реализации	
	<p>ПК-17 способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции</p>	<p>Знать: типы микропроцессоров и архитектуру вычислительных устройств; микропроцессорные системы и микроконтроллеры;</p> <p>Уметь: самостоятельно решать задачи моделирования, анализа и синтеза микропроцессорных устройств и микроконтроллеров при их проектировании и эксплуатации;</p> <p>Владеть: навыками решения различного рода профессиональных задач, связанных с рациональным выбором микропроцессорных устройств и микроконтроллеров и режимов их работы в системах управления и контроля машиностроительных производств</p>

Автор РПД:
Кангин М.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.16 Электротехника
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 10/6/6 час;
Практические занятия: 10/4/4 час;
Лабораторные работы: 16/8/8 час;
КСР: 6/6/6 час;
СРС: 39/57/75 час;
Контроль: 27/27/9 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления	ПК-2 способность использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	Знать: основные законы электротехники для электрических и магнитных цепей; Владеть: навыками работы с электротехнической аппаратурой
Выбор материалов, оборудования, средств технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов	ПК-16 способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации	Знать: основные типы и области применения электрических машин; принцип работы электрических машин, их рабочие и пусковые характеристики Уметь: разрабатывать принципиальные электрические схемы выполнять расчеты электрических цепей

Автор РПД:
Шурыгин А.Ю.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.17 Элективные курсы по физической культуре и спорту
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 328 часов, в том числе:

Лекции: -/-/ - час;
Практические занятия: 328/-/ - час;
Лабораторные работы: -/-/ - час;
КСР: -/4/4 час;
СРС: -/324/320 час;
Контроль: -/-/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общекультурные компетенции (ОК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОК-7 способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: современные средства, принципы и методы физической культуры, содействующие формированию осмысленного отношения к своему здоровью, оптимально использовать, и умело сочетать физическую, умственную нагрузки в достижении оптимальных результатов, в том числе при разработке и внедрении рационального режима двигательной активности Уметь: применять здоровьесберегающие технологии с учетом физиологических и морфофункциональных особенностей организма для максимальной реализации их в профессиональной деятельности. Владеть: современной системой практических умений и навыков в сфере укрепления и сохранения здоровья, профессионального долголетия, а также по организации оптимальной режима двигательной активности в повышении профессиональной привлекательности для работодателя.

Автор РПД:
Тишкина Н.А.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Моисеева Е.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Гидравлика
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 20/6/6 час;
Практические занятия: 18/10/10 час;
Лабораторные работы: 16/-/- час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: 50/88/84 час;
Контроль: -/-/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
ОПК-4 способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	Знать: основные физические свойства жидкостей и газов, силы, действующие в жидкостях, законы их статики, гидромеханические процессы; Уметь: использовать для решения типовых задач законы гидравлики Владеть: навыками инженерных расчетов и методикой решения основных задач гидравлики.

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
участие в мероприятиях по эффективному использованию материалов, оборудованию инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов;	ПК-16 способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации	Знать: гидравлическое оборудование; законы кинематики и динамики жидкостей и газов. Уметь: проектировать гидравлические системы;

Автор РПД:
Курненок А.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Гидропневмоавтоматика
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 20/6/6 час;
Практические занятия: 18/10/10 час;
Лабораторные работы: 16/-/- час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: 50/88/84 час;
Контроль: -/-/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
ОПК-4 способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	Знать: основные физические свойства жидкостей и газов, силы, действующие в жидкостях, законы их статики, гидромеханические процессы; Уметь: использовать для решения типовых задач законы гидравлики Владеть: навыками инженерных расчетов и методикой решения основных задач гидравлики.

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
участие в мероприятиях по эффективному использованию материалов, оборудованию инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов;	ПК-16 способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации	Знать: сущность основных процессов, протекающих в гидроаппаратах, гидромашинах и в гидропневмоприводах. Уметь: выполнять инженерные расчёты трубопроводов, гидроаппаратов, гидромашин, гидропневмоприводов, а также использовать полученные знания для построения математических моделей гидро-и пневмосистем. Владеть: навыками решения типовых проектных задач на основе курса.

Автор РПД:

Курненок А.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:

Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 Методы статистического анализа процессов машиностроения
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная /заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 144 час 4 з.е., в том числе:

Лекции: 22/4/4 час;

Практические занятия: 32/10/10 час;

Лабораторные работы: -/-/- час;

КСР: 6/6/6 час;

СРС: 48/97/115 час;

Контроль: 36/27/9 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: ЭКЗАМЕН
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: свойства основных статистических распределений; алгоритмы построения и оценки регрессионных моделей; основные показатели корреляционного анализа Уметь: производить предварительную обработку данных с помощью стандартных функций Excel Владеть: навыками использования стандартных функций приложения Excel для представления результатов исследования в заданной форме (уравнения, графики, диаграммы, таблицы) и их оценки

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технологического процесса изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления	ПК-1 способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий	Знать: основные принципы выборочного метода исследования, числовые выборочные характеристики, виды погрешностей, базовые понятия теории планирования эксперимента Уметь: строить регрессионные модели различных видов и оценивать их основные параметры; анализировать влияние отдельных факторов и их комбинаций на функцию отклика Владеть: навыками обработки и анализа результатов моделирования

Автор РПД:

Лещева О.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:

Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ02.02 Математические основы автоматизации технологических процессов
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная /заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 144 час 4 з.е., в том числе:

Лекции: 22/4/4 час;
Практические занятия: 32/10/10 час;
Лабораторные работы: -/-/- час;
КСР: 6/6/6 час;
СРС: 48/97/115 час;
Контроль: 36/27/9 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: возможности и особенности стандартного пакета «Поиск решения» приложения Excel; алгоритмы построения и оценки регрессионных моделей в приложении Excel; Уметь: осуществлять решение задач технологического планирования с использованием стандартного пакета «Поиск решения» приложения Excel; оценивать основные параметры регрессионных зависимостей с помощью стандартных функций приложения Excel ; Владеть: навыками использования компьютера для рациональной предварительной обработки данных, построения моделей и оценки результатов моделирования, для презентации результатов исследований

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления	ПК-1 способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически	Знать: основные характеристики и зависимости параметров сетевых моделей; виды, способы задания, свойства конечных автоматов; методы линейного и нелинейного программирования; классификацию и основные характеристики систем массового обслуживания Уметь: решать задачи сетевого планирования; задавать конечные автоматы различными способами; применять методы линейного и нелинейного программирования; моделировать процессы на основе методов теории массового обслуживания

	чистых машиностроительных технологий	Владеть: навыком получения формальных математических моделей по исходным данным;навыком классификации объектов исследований по различным критериям в зависимости от вида задачи
--	--------------------------------------	---

Автор РПД:
Лещева О.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 Компьютерное моделирование
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 20/-/- час;
Практические занятия: 6/-/- час;
Лабораторные работы: 28/12/12 час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: 50/92/88 час;
Контроль: -/-/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения ОПК
ОПК-3 способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: программные продукты, используемые для выполнения и оформления проектно-конструкторской документации. Уметь: строить чертежи, представляемые в электронном виде. Владеть: навыками разработки конструкторской документации на электронных носителях.

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
участие в формулировании целей проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, построение структуры их взаимосвязей, определение приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности	ПК-3 способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности	Знать: принцип работы и основы моделирования в специализированных программных продуктах; методы построения трехмерных моделей; правила построения эскизов и ассоциативных чертежей; Уметь: создавать трехмерные модели деталей или узлов машин и механизмов в специализированном программном продукте; Владеть: терминологией, используемой в программах трехмерного моделирования; навыками моделирования деталей, узлов машин и механизмов с применением специализированных компьютерных программ;

Автор РПД:
Куренков А.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева

Кафедра Прикладная математика

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 Основы программирования

(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение

(код и направление подготовки)

машиностроительных производств

Направленность ОП ВО Технология машиностроения

(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 20/-/- час;

Практические занятия: 6/-/- час;

Лабораторные работы: 28/12/12 час;

КСР: 4/4/4 час;

СРС: 50/92/88 час;

Контроль: -/-/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы

(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет

(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения ОПК
ОПК-2 Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: - общие принципы построения алгоритмов решения задач степени сложности Уметь: - проводить разработку и анализ алгоритмов решения профессиональных задач Владеть: - способностью формализовать задачи, выбирая для них подходящие структуры и алгоритмы обработки данных
ОПК-3 Способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: - современные системы и языки программирования для решения профессиональных задач Уметь: - программировать алгоритм, используя средства языка высокого уровня Владеть: - навыками применения современных программных средств для решения практических задач профессиональной деятельности

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Использование современных информационных технологий при изготовлении машиностроительной продукции, участие в разработке программ и методик испытаний машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, автоматизации и управления	ПК-3 Способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности	Знать: - этапы решения профессиональных задач с использованием основных принципов программирования Уметь: - определять порядок решения сложных задач - выполнять редактирование и отладку программ Владеть: - навыками разработки программы, ее отладки и тестирования, оформления документации на программу

Авторы РПД: Эварт Т.Е., Емельянова Т.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД: Пакшин П.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Прикладная механика
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 26/6/6 час;
Практические занятия: 28/12/8 час;
Лабораторные работы: -/-/- час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: 50/90/86 час;
Контроль: -/-/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Участие в формулировании целей проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, построение структуры их взаимосвязей, определение приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности	ПК-5 Способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлению законченных проектно-конструкторских работ	Знать: основные принципы анализа объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств Уметь: применять основные методы анализа состояния динамики объектов машиностроительных производств Владеть: навыками по анализу динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств
Участие в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий.	ПК-16 Способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов их реализации	Знать: основные принципы проектирования и внедрения объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств Уметь: применять принципы проектирования и внедрения объектов машиностроительных производств Владеть: навыками по проектированию и внедрению объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств

Автор РПД: Егоркин О.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД: Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 Техническая механика
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 26/6/6 час;
Практические занятия: 28/8/8 час;
Лабораторные работы: -/-/- час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: 50/90/86 час;
Контроль: -/-/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Участие в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий.	ПК-16 Способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов их реализации	Знать: основные принципы проектирования и внедрения объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств Уметь: применять принципы проектирования и внедрения объектов машиностроительных производств Владеть: навыками по проектированию и внедрению объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств

Автор РПД:
Егоркин О.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 Технология сборки
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 20/-/ час;
Практические занятия: 24/10/10 час;
Лабораторные работы: 12/-/ час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: 48/90/90 час;
Контроль: -/4/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1. Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Участие в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний.	ПК-17 способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции	ЗНАТЬ: - принципы выбора методов сборки; - нормативно-техническую и справочную литературу по проектированию технологической оснастки. УМЕТЬ: - выбирать методы обеспечения заданной точности сборки машиностроительных изделий средней сложности серийного (массового) производства; - определять технические возможности средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности серийного(массового) производства; - анализировать производственную ситуацию и выявлять причины дефектов при изготовлении машиностроительных изделий средней сложности серийного(массового) производства. ВЛАДЕТЬ: - навыками разработки технологических процессов сборки.

Автор РПД:

Платонов А.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:

Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 Размерный анализ в машиностроении
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 часов 3 з.е., в том числе:

Лекции: 20/-/- час;
Практические занятия: 24/10/10 час;
Лабораторные работы: 12/-/- час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: 48/90/90 час;
Контроль: -/4/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Участие в оценке уровня брака машиностроительной продукции и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	ПК-18. способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	Знать: различные методы расчета размерных цепей, необходимые для нахождения оптимального варианта технологического процесса Уметь: эффективно выбирать наиболее оптимальные варианты технологического процесса с применением размерных цепей Владеть: навыками разработки технологического оснащения на основе размерного анализа вариантов конструкций

Автор РПД:

Платонов А.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:

Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 Проектирование контрольно-измерительных средств
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 144 час 4 з.е., в том числе:

Лекции:	20/6/6	час;
Практические занятия:	26/-/-	час;
Лабораторные работы:	20/12/12	час;
КСР:	7/7/7	час;
СРС:	44/92/110	час;
Контроль:	27/27/9	час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения.

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование Дескриптора достижения ПК
проектно-конструкторская деятельность: - сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления; - участие в разработке средств технологического оснащения машиностроительных производств;	ПК-4 способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа	ЗНАТЬ: правила назначения средств измерений для контроля деталей в технологических процессах изготовления; исходные данные и этапы проектирования специальных средств измерения; методику проектирования контрольно-измерительных приспособлений; методику расчета предельных и исполнительных размеров специальных средств измерения и контроля; Средства активного контроля. УМЕТЬ: назначать технические требования контрольных приспособлений. Выполнять расчет исполнительных размеров и расчет на точность контрольных приспособлений; выбирать и применять средства активного и автоматического контроля. ВЛАДЕТЬ навыками назначения и разработки конструкций и технических заданий на проектирование средств автоматизации и механизации рабочих мест механообрабатывающего производства; навыками разработки инструкций по эксплуатации разрабатываемых конструкций контрольно-измерительных приспособлений; навыками вы-

		полнения измерений на координатно-измерительной машине.
<p>производственно-технологическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в организации эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой машиностроительной продукции; - участие в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний. 	<p>ПК-17 способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции</p>	<p>Знать правила эксплуатации средств контроля, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности; порядок выполнения анализа исходных информационных данных для проектирования средств технического контроля;</p> <p>Уметь: участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с определением бракованных заготовок;</p> <p>Владеть: навыками назначения эффективных контрольно-измерительных приспособлений. Обозначение и внесение в технологической документации контрольного инструмента.</p>

Автор РПД:
Рябикина Т.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.06.02 Нормирование точности и технические измерения
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 144 час 4 з.е., в том числе:

Лекции:	20/6/6	час;
Практические занятия:	26/-/-	час;
Лабораторные работы:	20/12/12	час;
КСР:	7/7/7	час;
СРС:	44/92/110	час;
Контроль:	27/27/9	час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения.

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование Дескриптора достижения ПК
проектно-конструкторская деятельность: - сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления; - участие в разработке средств технологического оснащения машиностроительных производств;	ПК-4 способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа	ЗНАТЬ: правила назначения средств измерений для контроля деталей в технологических процессах изготовления; исходные данные и этапы проектирования специальных средств измерения; методику проектирования контрольно-измерительных приспособлений; методику расчета предельных и исполнительных размеров специальных средств измерения и контроля; Средства активного контроля. УМЕТЬ: назначать технические требования контрольных приспособлений. Выполнять расчет исполнительных размеров и расчет на точность контрольных приспособлений; выбирать и применять средства активного и автоматического контроля. ВЛАДЕТЬ навыками назначения и разработки конструкций и технических заданий на проектирование средств автоматизации и механизации рабочих мест механообрабатывающего производства; навыками разработки инструкций по эксплуатации разрабатываемых конструкций контрольно-

		измерительных приспособлений; навыками выполнения измерений на координатно-измерительной машине.
<p>производственно-технологическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в организации эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой машиностроительной продукции; - участие в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний. 	<p>ПК-17 способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции</p>	<p>Знать правила эксплуатации средств контроля, используемых при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности; порядок выполнения анализа исходных информационных данных для проектирования средств технического контроля;</p> <p>Уметь: участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с определением бракованных заготовок;</p> <p>Владеть: навыками назначения эффективных контрольно-измерительных приспособлений. Обозначение и внесение в технологической документации контрольного инструмента.</p>

Автор РПД:
Рябикина Т.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.07.01 Технология инструментального производства
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 20/4/4 час;
Практические занятия: 18/6/6 час;
Лабораторные работы: 16/-/- час;
КСР: 5/5/5 час;
СРС: 49/89/89 час;
Контроль: -/4/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Выбор материалов, оборудования, средств технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов	ПК-16 Способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов их реализации	Знать: Методику проектирования технологического процесса изготовления основных видов металлорежущих инструментов. Уметь: Выбирать и разрабатывать рациональные технологические процессы изготовления проектируемого инструмента, а также оборудование, инструменты и режимы обработки с учетом технико-экономических показателей. Владеть: Навыками выбора материалов, оборудования, технологического оснащения. Навыками выбора и разработки рациональные технологические процессы изготовления проектируемого инструмента

Автор РПД:
Егоркин О.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.07.02 Физико-химические методы обработки
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 20/4/4 час;
Практические занятия: 18/6/6 час;
Лабораторные работы: 16/-/- час;
КСР: 5/5/5 час;
СРС: 49/89/89 час;
Контроль: -/4/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Выбор материалов, оборудования, средств технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов	ПК-4 Способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа	Знать: Методику проектирования технологического процесса изготовления деталей физико-химическими методами. Уметь: Выбирать и разрабатывать рациональные технологические процессы изготовления деталей физико-химическими методами, а также оборудование, инструменты и режимы обработки с учетом технико-экономических показателей. Владеть: Навыками выбора материалов, оборудования, технологического оснащения. Навыками выбора и разработки рациональных технологических процессов обработки деталей физико-химическими методами

Автор РПД:
Егоркин О.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.08.01 Программирование на станках с ЧПУ
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 180 час 5 з.е., в том числе:

Лекции: 26/6/6 час;
Практические занятия: 30/4/4 час;
Лабораторные работы: 20/8/8 час;
КСР: 8/8/8 час;
СРС: 60/127/145 час;
Контроль: 36/27/9 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Выбор материалов, оборудования, средств технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов	ПК-16 способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации	Знать: конструкции и технические характеристики токарных, фрезерных и многоцелевых станков с ЧПУ; основы программирования соответственно ГОСТ 20999-83; Уметь: самостоятельно решать задачи определения последовательности обработки типовых деталей и поверхностей на станках с ЧПУ; выбора режимов обработки на станках с ЧПУ самостоятельно решать задачи программирования соответственно ГОСТ 20999-83 при эксплуатации станков с ЧПУ; Владеть: навыками решения профессиональных задач связанных с разработкой маршрутных и операционных технологических процессов обработки деталей на станках с ЧПУ; навыками решения профессиональных задач связанных с программированием соответственно ГОСТ 20999-83 при эксплуатации станков с ЧПУ

Автор РПД:
Кангин М.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.08.02 Металлорежущие станки
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 180 час 5 з.е., в том числе:

Лекции: 26/6/6 час;
Практические занятия: 30/4/4 час;
Лабораторные работы: 20/8/8 час;
КСР: 8/8/8 час;
СРС: 60/127/145 час;
Контроль: 36/27/9 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: экзамен
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Выбор материалов, оборудования, средств технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов	ПК-16 способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации	Знать: конструкции и технические характеристики токарных, фрезерных и многоцелевых станков с ЧПУ; основы программирования соответственно ГОСТ 20999-83; Уметь: самостоятельно решать задачи определения последовательности обработки типовых деталей и поверхностей на станках с ЧПУ; выбора режимов обработки на станках с ЧПУ самостоятельно решать задачи программирования соответственно ГОСТ 20999-83 при эксплуатации станков с ЧПУ; Владеть: навыками решения профессиональных задач связанных с разработкой маршрутных и операционных технологических процессов обработки деталей на станках с ЧПУ; навыками решения профессиональных задач связанных с программированием соответственно ГОСТ 20999-83 при эксплуатации станков с ЧПУ

Автор РПД:
Кангин М.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.09.01 Автоматизация производственных процессов и систем
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 20/8/8 час;
Практические занятия: 16/8/8 час;
Лабораторные работы: 16/-/- час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: 52/88/88 час;
Контроль: -/-/- час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения ОПК
ОПК-3 – способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: базовые принципы и способы использования современные информационные технологии и прикладных программных средств при подготовке управляющих программ ЧПУ соответственно стандарта ISO 6983; Уметь: самостоятельно решать задачи выбора и использования современных информационных технологии и прикладных программных средств при подготовке управляющих программ ЧПУ соответственно стандарта ISO 6983; Владеть: навыками решения различного рода профессиональных задач, связанных с использованием современных информационных технологии и прикладных программных средств при подготовке управляющих программ ЧПУ соответственно стандарта ISO 6983

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Участие в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний	ПК-17 – способность участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции	Знать: базовые принципы, способы и средства механизации и автоматизации металлорежущих станков с ЧПУ и станочных систем при организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации и управления; Уметь: самостоятельно решать задачи выбора и использования средства механизации и автоматизации металлорежущих станков с ЧПУ и станочных систем при организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации и управления; Владеть: навыками решения различного рода профессиональных задач, связанных с проектированием и

		расчетом параметров типовых конструкции целевых механизмов металлорежущих станков с ЧПУ и станочных систем при организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации и управления
--	--	---

Автор РПД:
Кангин М.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.09.02 Аппаратные и программные средства и системы управления
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 108 час 3 з.е., в том числе:

Лекции: 20/8/8 час;
Практические занятия: 16/8/8 час;
Лабораторные работы: 16/-/- час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: 52/88/88 час;
Контроль: -/-/- час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОПК	Код и наименование дескриптора достижения ОПК
ОПК-3 – способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: базовые принципы и способы использования современные информационные технологии и прикладных программных средств при подготовке управляющих программ ЧПУ соответственно стандарта ISO 6983; Уметь: самостоятельно решать задачи выбора и использования современных информационных технологии и прикладных программных средств при подготовке управляющих программ ЧПУ соответственно стандарта ISO 6983; Владеть: навыками решения различного рода профессиональных задач, связанных с использованием современных информационных технологии и прикладных программных средств при подготовке управляющих программ ЧПУ соответственно стандарта ISO 6983

3.2 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Участие в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний	ПК-17 – способность участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции	Знать: базовые принципы, способы и средства механизации и автоматизации металлорежущих станков с ЧПУ и станочных систем при организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации и управления; Уметь: самостоятельно решать задачи выбора и использования средства механизации и автоматизации металлорежущих станков с ЧПУ и станочных систем при организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации и управления; Владеть: навыками решения различного рода про-

		фессиональных задач, связанных с проектированием и расчетом параметров типовых конструкции целевых механизмов металлорежущих станков с ЧПУ и станочных систем при организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации и управления
--	--	--

Автор РПД:
Кангин М.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины ФТД.В.01 Машиностроительное черчение
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 72 часа 2 з.е., в том числе:

Лекции: 20/6/6 час;
Практические занятия: 16/8/8 час;
Лабораторные работы: -/-/- час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: 32/54/54 час;
Контроль: -/-/- час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Участие в разработке проектов изделий машиностроения с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров	ПК-2 способностью использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	Знать: методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений; построение и чтение сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения; Уметь: выполнять и читать чертежи, эскизы и технические рисунки деталей, разъемных и неразъемных соединений, а также сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения.
Участие в разработке документации в области машиностроительных производств, оформление законченных проектно-конструкторских работ	ПК-19 способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям	Знать: правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД. Уметь: использовать нормативные документы относящиеся к единой системе конструкторской документации (ЕСКД). Владеть: навыками разработки проектно-конструкторской документации в соответствии с ЕСКД.

	регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией	
--	---	--

Автор РПД:
Курнеников А.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины ФТД.В.02 Технологические процессы в машиностроении
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 72 час 2 з.е., в том числе:

Лекции: 10/4/4 час;
Практические занятия: 20/4/4 час;
Лабораторные работы: 4/4/4 час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: 34/56/52 час;
Контроль: -/-/4 час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления	ПК-1 способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий	Знать: Основные нормативные документы, ГОСТы, классификаторы, методы разработки чертежей заготовок, проектирования технологических процессов заготовительных производств и т.д. ; Технологические процессы получения заготовок, их достоинства и недостатки, основные характеристики заготовок. Основные этапы проектирования технологического процесса получения заготовок машиностроения; Основные нормативные документы, ГОСТы, классификаторы на основе которых выбирается оснащение заготовительного производства; Владеть: навыками выбора материалов отливок, поковок, сварных заготовок, заготовительного оборудования, оснастки и пр; Навыками определения припусков, допусков и т.д. с помощью ГОСТ 7505, ГОСТ

		P53464-2009
Участие в организации эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой машиностроительной продукции.	ПК-18 способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	Знать: Требования к качеству изделий и методы устранения брака. Владеть: Навыками выбора оснащения процессов заготовительного производства; методами оценки качества; средствами контроля качества изделий.
Участие в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий.	ПК-19 способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией	Знать: современные методы организации технологических процессов заготовительного производства Владеть: Навыками организации технологических процессов заготовительного производства

Автор РПД:
Старостина О.Н.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины ФТД.В.03 Современный бизнес-этикет
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 72 час 2 з.е., в том числе:

Лекции: -/-/ - час;
Практические занятия: 18/6/6 час;
Лабораторные работы: -/-/ - час;
КСР: 4/4/4 час;
СРС: 50/62/62 час;
Контроль: -/-/ - час.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3. Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1. Общекультурные компетенции (ОК) выпускника и дескрипторы их достижения

Код и наименование ОК	Код и наименование дескриптора достижения компетенции
ОК-4 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: технологии личного и делового общения в составе команды Уметь: работать в команде, в том числе с использованием этикета удаленных коммуникаций Владеть: навыками работы в команде, в том числе с использованием этикета удаленных коммуникаций
ОК-5 способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: правила поведения в конфликтной и стрессовой ситуации Уметь: формировать внешний облик делового человека Владеть: этикетом поведения в конфликтной и стрессовой ситуации, этикетом внешнего вида и невербальной коммуникацией

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование дескриптора достижения ПК
Участие в формулировке целей проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, построение структуры их взаимосвязей, определение приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности	ПК-4 способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа	Знать: правила поведения в команде проекта с учетом возможности возникновения конфликтных ситуаций Уметь: работать в команде проекта с учетом возможности возникновения конфликтных ситуаций Владеть: навыками работы в команде проекта, в том числе в ситуации конфликта

<p>Практическое освоение современных методов организации и управления машиностроительными производствами</p>	<p>ПК-19 способность осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией</p>	<p>Знать: этикетные ситуации, возникающие в деловой практике при управлении организацией Уметь: вести себя в этикетных ситуациях, возникающих в деловой практике при управлении организацией Владеть: этикетными ситуациями в деловой практике</p>
--	--	---

Автор РПД:
Моисеева Е.Г.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Моисеева Е.Г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) НГТУ им. Р.Е.Алексеева
Кафедра «Технология машиностроения»

1. Общая характеристика дисциплины

Наименование дисциплины ФТД.В.04 Термическая обработка
(код и наименование по учебному плану)

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
(код и направление подготовки)

Направленность ОП ВО Технология машиностроения
(наименование профиля, программы магистратуры)

Форма обучения очная/очно-заочная/заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 72 часов 2 з.е., в том числе:

Лекции: 10/4/4 часов;

Практические занятия: 20/6/6 часов;

Лабораторные работы: 8/4/4 часов;

КСР 4/4/4 часов;

СРС 30/54/54 часов;

Контроль 0/0/0 часов.

Наличие курсовой работы/курсового проекта/контрольной работы/реферата/расчетно-графической работы
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: зачет
(экзамен, зачет, дифференцированный зачет)

3 Планируемые результаты освоения по дисциплине

3.1 Профессиональные компетенции (ПК) выпускника и дескрипторы их достижения.

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование Дескриптора достижения ПК
Производственно-технологическая	ПК – 17 способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции	Знать: виды и методы термической обработки материалов, цели различных видов термической обработки для повышения качества готовой продукции Уметь : давать характеристику различным видам термообработки деталей, выбирать виды термической обработки для получения необходимых эксплуатационных характеристик готовой продукции Владеть: навыками теоретического анализа различных видов термообработки деталей, навыками выбора вида термической обработки для получения необходимых эксплуатационных характеристик готовой продукции

	<p>ПК – 19 способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией</p>	<p>Знать: методы термообработки в производстве новой продукции, для достижения инновационного потенциала и соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов</p> <p>Уметь: давать характеристику и выбирать методы термообработки в производстве новой продукции, для достижения инновационного потенциала и соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов</p> <p>Владеть: навыками описания, классификации, характеристики методов термообработки в производстве новой продукции, для достижения инновационного потенциала и соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов</p>
--	--	--

Автор РПД:
Архипова А.В.

Заведующий кафедрой, за которой числится РПД:
Глебов В.В.