



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Средства автоматизации управления

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Средства автоматизации управления» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой (кафедрами) «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств».

Основной целью освоения дисциплины «Средства автоматизации управления» является овладение знаниями о современных технических средствах автоматизации и управления техническими объектами, их типовых структурах, принципах функционирования, а также приобретение навыков их использования в составе автоматизированных систем.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- получение базовых знаний об основных характеристиках технических средств автоматизации и управления;
- изучение номенклатуры технических средств автоматизации и управления ведущих производителей;
- приобретение практических навыков использования современных технических средств автоматизации и управления в составе автоматизированных систем;
- изучение принципов построения и проектирования автоматизированных систем управления техническими объектами и технологическими процессами на базе типовых аппаратных и программных средств, включающих аппаратнопрограммные комплексы (средств получения информации о состоянии объекта автоматизации; обработки, хранения и преобразования информации, формирования алгоритмов управления, визуализации; передачи информации по каналам связи; формирования командных воздействий на объект управления).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию, назначение и основные характеристики типовых технических средств автоматизации; - физические принципы построения датчиков параметров механообработки; - назначение и основные характеристики типовых измерительных преобразователей; - общие требования и принципы построения исполнительных, регулирующих и интерфейсных устройств в цепях управления механообработкой. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ технологического процесса как объекта управления; - анализировать схемы автоматического контроля и управления производственными процессами; - использовать современные технические средства автоматизации управления для построения и диагностирования систем управления. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора, оценки средств автоматизации. С целью построения автоматизированных систем. - навыками проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов. 	<p>ПК-1</p> <p>способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опроса, журнала отчетов по лабораторным работам, теста, промежуточная аттестация в формате зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет «3» зачетных единицы («108» академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Моделирование систем

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Моделирование систем» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой (кафедрами) «Технологии автоматизированного производства».

Основная цель дисциплины «Моделирование систем» является дать будущим бакалаврам представления об основных способах формализации при проектировании технических объектов, математических методах и программных средствах анализа и синтеза моделей при проектировании объектов машиностроения.

Основными задачами изучения дисциплины «Моделирование систем» являются:

- назначение и виды моделирования, требования, предъявляемые к моделям;
- особенности математического моделирования на микро- и макроуровне применительно к объектам машиностроения, виды соответствующего математического описания;
- методы приближенного анализа, упрощения и оптимизации математических моделей;
- основы теории планирования эксперимента, основные приемы анализа и критерии достоверности модели;
- современные программные средства моделирования технических объектов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию моделей систем, виды и этапы моделирования; - основы компьютерного моделирования систем как разновидность использования современных информационных технологий; - технические и программные средства моделирования при решении задач профессиональной деятельности; - порядок составления научных отчетов и порядок внедрения результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные информационные технологии при построении математических моделей систем, их элементов и систем управления; - использовать прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (Matlab и др.); - планировать модельный эксперимент и обрабатывать его результаты на персональном компьютере, составлять научные отчеты по выполненному заданию; - составлять научные отчеты по выполненному заданию в области автоматизации технологических процессов и производств. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - прикладными программными средствами при решении задач профессиональной деятельности). 	<p>ПК-19 способность участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами</p> <p>ПК-21 способность составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опроса, журналов отчетов по лабораторным работам, тестов, промежуточная аттестация в формате зачетов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет «4» зачетных единиц («144» академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Детали машин и основы конструирования»
(наименование дисциплины)

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированного производства».

Целями освоения дисциплины «Детали машин и основы конструирования» являются:

- формирование у студентов знаний основ теории, расчёта, конструирования деталей и узлов машин, разработки и оформления конструкторской документации;
- обобщение, расширение и углубление знаний, полученных при освоении базовых дисциплин, приобретение новых компетенций и формирование умений и навыков, необходимые для изучения специальных дисциплин направления обучения.

К задачам изучения дисциплины «Детали машин и основы конструирования», в соответствии с требованиями к компетенциям бакалавра, относятся:

- дать сведения по методам схемного, кинематического и силового анализа и синтеза механизмов;
- научить основным методам проектирования простых механических агрегатов, в том числе с применением твёрдотельного моделирования в CAD – системе, расчётным методам определения прочностной надёжности типовых деталей, сборочных единиц и узлов машин.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ правила оформления конструкторской документации; ○ методы и средства геометрического моделирования технических объектов; ○ основные методы исследования нагрузок, перемещений и напряженно-деформированного состояния в элементах конструкций, методы проектных и проверочных расчетов изделий; ○ методы проектно-конструкторской работы - подход к формированию множества решений проектной задачи на структурном и конструкторском уровнях; ○ области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства, способы обработки; ○ физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления), их влияние на структуру, а структуры – на свойства современных металлических и неметаллических материалов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ снимать эскизы, разрабатывать и читать чертежи и другую конструкторскую документацию; ○ проектировать и конструировать типовые элементы машин, выполнять оценку их прочности и жесткости и другим критериям работоспособности; ○ использовать для разработки конструкторской документации современные средства САПР; ○ выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; назначать соответствующую обработку для получения заданных структур и свойств, обеспечивающих надежность продукции. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ навыками выбора аналогов и прототипа конструкций при их проектировании; ○ навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; ○ навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений; <p>навыками работы в трехмерных САД-системах и двухмерных чертежных редакторах для проектирования конструкций и разработки конструкторской документации;</p>	<p>ПК-2 способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате устного опроса, отчета, собеседования; промежуточная аттестация в форматах зачета с оценкой, экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Проект по дисциплине «Детали машин и основы конструирования»
 (наименование дисциплины)

Дисциплина «Проект по дисциплине «Детали машин и основы конструирования» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина «Проект по дисциплине «Детали машин и основы конструирования» реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированного производства».

Основной целью освоения дисциплины «Проект по дисциплине «Детали машин и основы конструирования» является формирование навыков практического выполнения всех этапов процесса проектирования нового изделия от получения технического задания до оформления конструкторской документации.

К задачам изучения дисциплины «Проект по дисциплине «Детали машин и основы конструирования» относятся:

- освоение на практике методик расчета деталей машин (зубчатых колес, валов, подшипников, муфт, соединений и пр.);
- освоение на практике методов геометрического моделирования конструкций изделий;
- освоение на практике правил разработки и оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
Знать: <ul style="list-style-type: none"> ○ правила оформления конструкторской документации; ○ методы и средства геометрического моделирования технических объектов; ○ основные методы исследования нагрузок, переме- 	ПК-2 способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, анали-

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>чений и напряженно-деформированного состояния в элементах конструкций, методы проектных и проверочных расчетов изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ методы проектно-конструкторской работы - подход к формированию множества решений проектной задачи на структурном и конструкторском уровнях; ○ области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства, способы обработки; ○ физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления), их влияние на структуру, а структуры – на свойства современных металлических и неметаллических материалов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ снимать эскизы, разрабатывать и читать чертежи и другую конструкторскую документацию; ○ проектировать и конструировать типовые элементы машин, выполнять оценку их прочности и жесткости и другим критериям работоспособности; ○ использовать для разработки конструкторской документации современные средства САПР; ○ выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; назначать соответствующую обработку для получения заданных структур и свойств, обеспечивающих надежность продукции. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ навыками выбора аналогов и прототипа конструкций при их проектировании; ○ навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; ○ навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений; ○ навыками работы в трехмерных САД-системах и двухмерных чертежных редакторах для проектирования конструкций и разработки конструкторской документации; 	<p>тические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате устного опроса и защиты курсового проекта; промежуточная аттестация в формате зачета по курсовому проекту.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетная единица (36 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технологические процессы автоматизированных производств»
 (наименование дисциплины)

Дисциплина «Технологические процессы автоматизированных производств» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированного производства».

Целями преподавания дисциплины «Технологические процессы автоматизированных производств» является ознакомление студентов с современным технологическими процессами, действующими на машиностроительных предприятиях, а также обучение студентов самостоятельно решать вопросы технологической подготовки производства изготовления деталей и сборок изделий, а также задачи автоматизации производства.

В качестве основных задач изучения дисциплины можно отметить следующие:

- ознакомить студентов с видами и характеристиками современных автоматизированных производств;
- ознакомить студентов с основными технологическими процессами машиностроительных предприятий (получения заготовок, механической и термической обработки, сборки, контроля и пр.);
- дать студентам сведения о содержании и последовательности проектирования технологических процессов изготовления и сборки;
- научить студентов обосновывать выбор метода получения заготовки, производить расчет припусков на механообработку;
- дать студентам основы теории и практики базирования в машиностроении;
- дать сведения о методах обеспечения точности при механообработке;
- научить студентов проектировать индивидуальные маршрутные технологии изготовления деталей, а также решать некоторые вопросы операционного проектирования с учетом особенностей автоматизированного производства;
- дать студентам сведения о проектировании типовых и групповых технологических процессов;

- дать студентам сведения о современных средствах автоматизации машиностроительных производств.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные технологические процессы механосборочного производства, порядок их разработки и основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции ; - технологические возможности и характеристики основных технологических методов механосборочного производства; - характеристики основных видов исходных заготовок и методов их получения; - возможности современного автоматизированного оборудования, основные способы автоматизации производства; - состав, содержание и порядок разработки технологической документации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать технологические процессы изготовления деталей машин, сборки изделий (продукции) требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда ; - самостоятельно разрабатывать техническую документацию на технологические процессы изготовления машиностроительной продукции; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать справочную и нормативно-техническую литературу для выбора и расчета по известным закономерностям параметров технологических процессов изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда; - способностью участвовать в разработке технической документации, связанной проектированием технологических процессов изготовления машиностроительной продукции; 	<p>ПК-1 способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате устного опроса, отчета, собеседования; промежуточная аттестация в форматах зачета экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Проект по дисциплине «Технологические процессы автоматизированных производств»
(наименование дисциплины)

Дисциплина «Проект по дисциплине «Технологические процессы автоматизированных производств» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированного производства».

Целями преподавания дисциплины «Проект по дисциплине «Технологические процессы автоматизированных производств» является формирование навыков практического выполнения всех этапов процесса проектирования технологических процессов изготовления деталей машин и сборки изделий от получения технического задания до оформления технологической документации.

В качестве основных задач изучения дисциплины можно отметить следующие:

- закрепить сведения о содержании и последовательности проектирования технологических процессов изготовления и сборки;
- научить студентов обосновывать выбор метода получения заготовки, производить расчет припусков на механообработку;
- научить студентов назначать технологические базы;
- научить студентов выбирать методы обеспечения точности при механообработке и сборке;
- научить студентов проектировать индивидуальные маршрутные технологии изготовления деталей, а также решать некоторые вопросы операционного проектирования с учетом особенностей автоматизированного производства;
- научить студентов выбирать средства технологического оснащения операций, а также средств автоматизации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные технологические процессы механосборочного производства, порядок их разработки и основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции ; - технологические возможности и характеристики основных технологических методов механосборочного производства; - характеристики основных видов исходных заготовок и методов их получения; - возможности современного автоматизированного оборудования, основные способы автоматизации производства; - состав, содержание и порядок разработки технологической документации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать технологические процессы изготовления деталей машин, сборки изделий (продукции) требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда ; - самостоятельно разрабатывать техническую документацию на технологические процессы изготовления машиностроительной продукции; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать справочную и нормативно-техническую литературу для выбора и расчета по известным закономерностям параметров технологических процессов изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда; - способностью участвовать в разработке технической документации, связанной проектированием технологических процессов изготовления машиностроительной продукции; 	<p>ПК-1 способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате устного опроса, защиты курсового проекта; промежуточная аттестация в формате зачета по курсовому проекту.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу (36 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы автоматизированного проектирования машин» (наименование дисциплины)

Дисциплина «Основы автоматизированного проектирования машин» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированного производства».

Основной целью преподавания дисциплины «Основы автоматизированного проектирования машин» является овладение студентами методикой проектирования оборудования, не уступающего лучшим мировым аналогам, оптимальным по цене, весу, энергопотреблению и т.п., и как результат, конкурентоспособного на мировом рынке.

В качестве основных задач изучения дисциплины можно отметить следующие:

- ознакомление студентов с уровнем задач конструкторской подготовки современного производства и программным обеспечением автоматизированного проектирования;
- освоение принципов трехмерного моделирования деталей и сборок изделий в САД-системах;
- ознакомление с методом конечных элементов для анализа напряженно-деформированного состояния деталей и конструкций;
- освоение методик проведения прикладных инженерных расчетов типовых элементов конструкций и деталей машин (валов и осей, подшипниковых опор, зубчатых передач, соединений, и пр.) с помощью систем автоматизированного проектирования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможности современных прикладных программных средств для решения задач профессиональной деятельности (в области проектирования машин) ; - методы и средства черчения, трехмерного моделирования и расчета (анализа) технических объектов в прикладных программных средствах (класса CAD/CAE); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные информационные технологии и прикладные программные средства (класса CAD/CAE) при решении задач профессиональной деятельности (в области проектирования машин) ; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками автоматизированного проектирования машин и разработки конструкторской документации в прикладных программных средствах (класса CAD/CAE) и с помощью информационных технологий; 	<p>ПК-2</p> <p>способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате устного опроса, отчета, собеседования; промежуточная аттестация в формате экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Диагностика и надежность автоматизированных систем» (наименование дисциплины)

Дисциплина «Диагностика и надежность автоматизированных систем» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированного производства».

Целью преподавания дисциплины «Диагностика и надежность автоматизированных систем» является необходимость дать студентам информацию о вопросах обеспечения надежности сложных систем, какими, в частности, являются автоматизированные производственные системы и системы управления, а также методах и средствах диагностирования промышленного оборудования..

Основными задачами дисциплины являются:

- в разделе «Надежность» ознакомление с основными понятиями и параметрами теории надежности;
- ознакомление с вероятностной природой отказов систем, и стохастическими закономерностями и моделями теории надежности;
- ознакомление с методиками анализа и синтеза сложных систем с учетом критериев надежности;
- ознакомление студентов с прикладными вопросами обеспечения надежности, как объектов автоматизированных систем (станков с ЧПУ, автоматических линий, гибких производственных систем и пр.), так и производственных процессов (металлообработки в условиях безлюдной технологии и т.д.);
- в разделе «Диагностика» – ознакомление студентов с методами и средствами проведения диагностических работ на промышленном оборудовании.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функциональные, числовые показатели надежности технических систем, а также методы их анализа, диагностирования и прогнозирования с помощью современных информационных технологий и прикладных программных средств ; - виды контроля и испытаний средств автоматизации и механизации технологических операций, в том числе с использованием современных информационных технологий, техники, прикладных программных средств; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять контрольно-измерительную технику для решения задач профессиональной деятельности (в области надежности и диагностики производственного оборудования); - рассчитывать надежность автоматизированных систем с помощью современных информационных технологий и прикладных программных средств ; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки показателей надежности технических систем ; - способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (в области диагностики и надежности автоматизированных систем) 	<p>ПК-6 способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате устного опроса, собеседования; промежуточная аттестация в формате зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Вычислительные машины, системы и сети»
(наименование дисциплины)

Дисциплина «Вычислительные машины, системы и сети» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированного производства».

Целью преподавания дисциплины «Вычислительные машины, системы и сети» является необходимость дать студентам информацию об эволюции компьютерной техники, а также современном состоянии развития вычислительных систем и компьютерных сетей.

В качестве основных задач изучения дисциплины можно отметить следующие:

- ознакомление с различными архитектурами вычислительных машин и систем;
- ознакомление с базовыми технологиями и протоколами работы функциональных элементов вычислительных машин и систем (процессоров, памяти, устройств управления, ввода/вывода, шин и пр.);
- ознакомление с концепцией взаимодействия открытых систем (Open System Interconnection OSI);
- изучение общих принципов и технологий построения локальных сетей (проводных и беспроводных);
- изучение способов передачи данных в вычислительных сетях (кодирование, модуляция, мультиплексирование и пр.);
- ознакомление с топологиями сетей и сетевым оборудованием;
- ознакомление с базовыми технологиями построения глобальной сети Интернет.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - историю и современный уровень развития компьютерной техники (вычислительных машин, систем) и компьютерных сетей и коммуникационные технологии; - правила информационной безопасности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь пользоваться компьютерной техникой, сетевым оборудованием, проектировать, создавать и настраивать небольшие локальные сети. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками безопасной работы в глобальной сети Интернет для поиска информации и решения стандартных задач профессиональной деятельности; 	<p>ПК-1</p> <p>способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования</p> <p>ПК-6</p> <p>способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате устного опроса, отчета, теста; промежуточная аттестация в формате экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технологическая информатика автоматизированного производства»
 (наименование дисциплины)

Дисциплина «Технологическая информатика автоматизированного производства» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированного производства».

Целью преподавания дисциплины «Технологическая информатика автоматизированного производства» является формирование компетенции, связанной знаниями и умениями студентов применять современное инженерное программное обеспечения класса САПР – CAD/CAM/CAPP/TDM/Workflow и пр. для решения задач технологической подготовки машиностроительного производства.

В качестве основных задач изучения дисциплины можно отметить следующие:

- ознакомление с современным уровнем задач, решаемых конструкторами и технологами с помощью компьютерных технологий;
- ознакомление с современными CAD/CAM/CAE/CAPP/PDM /TDM/Workflow-системами, средствами векторизации и гибридного редактирования чертежей и пр. системами;
- овладение практическими навыками работы в изучаемых САПР;
- знание постановок основных задач оптимизации производства и методы их решения.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
Знать: - информационные технологии и возможности современных программных средств технологической подготовки машиностроительных производств ;	ПК-5 способность участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нор-

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>- действующие стандарты на продукцию машиностроения, а также на состав и правила разработки проектной, технической, технологической документации ;</p> <p>Уметь:</p> <p>- разрабатывать (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектную и рабочую техническую документацию для технологической подготовки производства и в области автоматизации технологических процессов и производств, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством;</p> <p>Владеть:</p> <p>- способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации для технологической подготовки производства и в области автоматизации технологических процессов и производств, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством;</p> <p>- навыками работы в инженерных программах класса САПР</p>	<p>мативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате устного опроса, отчета; промежуточная аттестация в формате зачета и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Проект по дисциплине «Технологическая информатика автоматизированного производ-
ства»
 (наименование дисциплины)

Дисциплина «Проект по дисциплине «Технологическая информатика автоматизированного производства» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированного производства».

Целью преподавания дисциплины «Проект по дисциплине «Технологическая информатика автоматизированного производства» является закрепление практических навыков решения технологических задач с помощью современного программного обеспечения класса САПР – CAD/CAM/CAPP/TDM/Workflow и пр.

В качестве основных задач изучения дисциплины можно отметить следующие:

- ознакомить обучающихся с современным уровнем задач, решаемых инженерами с помощью компьютерных программ класса САПР;
- научить обучающихся формулировать требования и выбирать средства САПР для решения задач технологического проектирования;
- закрепить у обучающихся навыки практического решения конкретных задач проектирования в выбранных САПР;
- аучить анализу принятых решений и методами их оптимизации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
Знать: - уровень и возможности современных инженерных программ класс САПР и перечень задач, решаемых с их помощью; - порядок проектирования технологических процессов в	ПК-5 способность участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) про-

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>условиях автоматизированного производства и широкого применения САПР;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать программы класса САПР для решения конкретных задач технологического проектирования; - работать в некоторых программах класса CAD/CAM/CAPP/TDM/Workflow и решать в них конкретные задачи технологического проектирования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с проектом с помощью современных программных средств САПР; - навыками анализа и оптимизации технологических решений 	<p>ектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса, защиты курсового проекта; промежуточная аттестация в формате зачета по курсовому проекту.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу (36 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Автоматизация технологических процессов и производств (наименование дисциплины)

Дисциплина «Автоматизация технологических процессов и производств» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии, оборудования и автоматизации машиностроительных производств».

Основной целью преподавания дисциплины «Автоматизация технологических процессов и производств» является ознакомление студентов с современным уровнем развития систем автоматизации, применяемой в промышленности, и формирования у студентов знаний по основам теории и практики разработки современных систем автоматизации, включая принципы построения технологических схем автоматизации, электрических схем, выбор оборудования и составление программ управления на программируемых логических контроллерах.

Задачами изучения дисциплины «Автоматизация технологических процессов и производств» являются:

- закрепление знаний, полученных студентами при изучении курсов «Метрология, стандартизация и сертификация», «Теория автоматического управления», «Электротехника и электроника»;
- ознакомление студентов с принципами разработки автоматизации систем управления;
- ознакомление студентов с мировой практикой организации систем автоматизации для производств;
- ознакомление студентов с возможностями современного оборудования для автоматизации;
- предоставление студентам базовых знаний об автоматизации на примерах конкретных технологических процессов;
- предоставление студентам сведений об уровне инженерного программного обеспечения, используемого для разработки систем автоматизации;
- закрепление навыков работы с конструкторской и технологической документацией;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения систем автоматизированного управления; - основы программирования программно-логических контроллеров; - принципы современной автоматизации, структуры и функции автоматизированных систем управления; - уровень развития современной робототехники и области применения промышленных роботов; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать производительность оборудования и выбирать способы ее повышения за счет автоматизации; - производить расчеты энергосилового потребления пускорегулирующей аппаратуры и механизмов; - использовать современные информационные технологии при разработке систем автоматизации; - проектировать системы автоматизации и автоматические устройства на базе программируемых-логических контроллеров; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа технологических схем производства; - навыками программирования промышленных контроллеров; 	<p>ПК-4</p> <p>способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования</p> <p>ПК-19</p> <p>способность участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса, отчета по лабораторным работам, собеседования; промежуточная аттестация в формате зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

«Производственная (научно-исследовательская работа)»
 (наименование дисциплины)

Практика «производственная (научно-исследовательская работа)» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 2 «Практики» учебно-го плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Практика «производственная (научно-исследовательская работа)» реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированного производства».

Основными целями освоения практики «производственная (научно-исследовательская работа)» являются:

- систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний и умений в научно-исследовательской деятельности;
- формирование и закрепление навыков самостоятельного ведения теоретических и экспериментальных исследований.

Основными задачами изучения практики «производственная (научно-исследовательская работа)» являются:

- изучение патентных и литературных источников по исследуемой теме для их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- освоение методов анализа и обработки экспериментальных данных;
- освоение информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере, требований к оформлению научно-исследовательских работ;
- проведение анализа, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- проведение анализа достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования объекта с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований;
- приобретение навыков формулирования целей и задач научного исследования, выбора и обоснования методики исследования;

- формирование навыков оформления результатов научных исследований (оформление отчета, написание научных статей, тезисов докладов);
- приобретение навыков работы на экспериментальных установках, приборах и стендах.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности каждого уровня автоматизации; <p>структуру автоматизированного производственного процесса, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы анализа технологических процессов и оборудования для их реализации в области автоматизации технологических процессов и производств как объектов управления жизненным циклом продукции; - основные подходы к моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации ; - системный подход, методы и средства проектирования систем автоматизации и управления; - методику проведения экспериментов с обработкой и анализом их результатов; - порядок составления научных отчетов и порядок внедрения результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством; - правила разработки и оформления рабочих программ учебных дисциплин, методических указаний по различным дисциплинам <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать и рассчитывать автоматизированное технологическое и вспомогательное оборудование, используя научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств; - аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств; - разрабатывать и исследовать модели продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации с использованием современных средств автоматизированного проектирования и программирования; - рассчитывать эффективность выполнения основных и вспомогательных переходов, определять узкие места технологических операций; - оптимизировать структуру и параметры автоматизированных систем управления; - применять методы анализа и синтеза принятия 	<p>ПК-18 способность аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством</p> <p>ПК-19 способность участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами</p> <p>ПК-20 способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций</p> <p>ПК-21 способность составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, авто-</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>решений, используемые в области проектирования автоматизированных систем управления, в том числе при проектировании автоматизированных участков и цехов в машиностроении;</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять описания выполняемых исследований; - использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности; - выполнять необходимые расчеты; - проводить эксперименты с их последующим анализом и обработкой их результатов; - составлять научные отчеты по выполненному заданию в области автоматизации технологических процессов и производств; <p>- проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), оказывая помощь преподавателю, применять новые образовательные технологии;</p> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками аккумулирования научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области автоматизации технологических процессов и производств для выбора средств автоматизации технологических процессов и машиностроительных производств; способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации с использованием современных средств автоматизированного проектирования и программирования; - методиками проведения экспериментов по измерению параметров деталей машиностроения с обработкой и анализом их результатов; - инструментарием и приборами для проведения необходимых физических измерений и обработкой результатов экспериментальных данных; - методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах; - навыками составления научных отчетов по выполненному заданию в области автоматизации технологических процессов и производств; - способностью участия во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств; <p>- навыками участия в разработке программ учебных дисциплин и курсов, в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов;</p>	<p>материализованного управления жизненным циклом продукции и ее качеством</p> <p>ПК-22</p> <p>способность участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате отчета по практике; промежуточная аттестация в формате зачета с оценкой.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

«Производственная практика (преддипломная практика)» (наименование дисциплины)

Практика «производственная (преддипломная)» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Практика «производственная (преддипломная)» реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированного производства».

Основной целью освоения практики «производственная (преддипломная)» является подготовка обучающихся к профессиональной деятельности и к выполнению выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) по направлению подготовки бакалавров 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», профиль подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)».

Основными задачами изучения практики «производственная (преддипломная)» являются:

- подбор и анализ материалов по теме выпускной квалификационной работы;
- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий в институте по профессиональным дисциплинам;
- приобретение и развитие профессиональных умений и навыков;
- изучение структуры управления деятельностью предприятия (подразделения);
- изучение конструкторско-технологической документации, действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций: по разработке технологических процессов и оборудования, его эксплуатации, а также эксплуатации средств автоматизации, средств вычислительной техники, программ испытаний, оформлению технической документации;
- изучение конструкций оборудования по теме работы и технологических основ его проектирования;
- определение мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности и охране окружающей среды;
- технико-экономическое обоснование создания нового (модернизации или реконструкции действующего) объекта проектирования

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - способы проектирования технологических процессов изготовления продукции с использованием современных информационных технологий; - по тематике ВКР (при прохождении преддипломной практики) типы оборудования и оснастки, средства автоматизации на предприятии как исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации; - характеристики основных и вспомогательных материалов, области их применения и принципа выбора для изготовления изделий (деталей машин, узлов и механизмов); критерии оценки оптимальности процессов; - методики проектирования изделий (деталей машин, узлов и механизмов); - способы реализации основных технологических процессов в машиностроении; - методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий; - принципы построения систем автоматизированного управления; - основы программирования программно-логических контроллеров; - современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств; - заданные критерии, целевые функции, ограничения, конструкторские и эстетические параметры; - нормативно-правовые акты, необходимые в профессиональной деятельности с учетом разнообразных параметров деятельности и технических заданий; - основные критерии и целевые функции в разработке проектов технологических процессов и изделий; - способы создания документации в системах автоматизированного проектирования технологических процессов; - принципы современной автоматизации, структуры и функции автоматизированных систем управления; - информационные технологии и возможности современных программных средств технологической подготовки машиностроительных производств; - действующие стандарты на продукцию машиностроения, а также на состав и правила разработки проектной, технической, технологической документации; - основные определения фильтрации в электриче- 	<p>ПК-1 способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования</p> <p>ПК-2 способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий</p> <p>ПК-3 готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств</p> <p>ПК-4</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>ских цепях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы и методы расчётов переходных процессов в линейных электрических цепях; - методы и средства анализа электроприводов; - особенности каждого уровня автоматизации; - структуру автоматизированного производственного процесса, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств; - методы анализа технологических процессов и оборудования для их реализации в области автоматизации технологических процессов и производств как объектов управления жизненным циклом продукции; - основные подходы к моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации ; - системный подход, методы и средства проектирования систем автоматизации и управления; - методику проведения экспериментов с обработкой и анализом их результатов; - порядок составления научных отчетов и порядок внедрения результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством; - правила разработки и оформления рабочих программ учебных дисциплин, методических указаний по различным дисциплинам - собирать, анализировать и подготавливать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения с использованием современных информационных технологий; - собирать, анализировать и подготавливать исходные информационные данные для проектирования и изготовления продукции на станках с ЧПУ с использованием современных информационных технологий; - проектировать процессы изготовления продукции, средства и системы автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования; - выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий (деталей машин, узлов и механизмов); - формировать предложения по реинжинирингу бизнес-процессов); - выполнять проектные и проверочные расчеты изделий (деталей машин, узлов и механизмов) с применением математических моделей, аналитических и числен- 	<p>способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования</p> <p>ПК-5 способность участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p> <p>ПК-6 способность проводить диагностику состояния и динамики</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>ных методов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать способы реализации основных технологических процессов в машиностроении; - производить расчеты энергосилового потребления пускорегулирующей аппаратуры и механизмов и выбирать защитные устройства; - использовать современные информационные технологии при разработке систем автоматизации; - применять современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства технологического оснащения и автоматизации технологических процессов и производств использовать в разработке проектов модернизации действующих производств стандартных средств проектирования, таких как Компас и T-flex; - учитывать правовые, нравственные аспекты для осуществления успешной профессиональной деятельности; - определять приоритеты решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности; - применять правовые знания в разработке проектов новых систем автоматизации и модернизации действующих разрабатывать (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектную и техническую документацию с использованием систем автоматизации технологических процессов; - разрабатывать разделы проектной документации ЭС (Электроснабжение) и АСУ ТП (Автоматизированные системы управления технологическими процессами)); - разрабатывать (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектную и рабочую технической документацию для технологической подготовки производства и в области автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством; - производить расчёт магнитных цепей разными методами; - оценивать параметры устойчивости в нелинейных цепях; - проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа; - проводить диагностику состояния и динамику электропривода; - выбирать и рассчитывать автоматизированное технологическое и вспомогательное оборудование, используя научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации техно- 	<p>производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p>ПК-18 способность аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством</p> <p>ПК-19 способность участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами</p> <p>ПК-20 способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций</p> <p>ПК-21 способность составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>логических процессов и производств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств; - разрабатывать и исследовать модели продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации с использованием современных средств автоматизированного проектирования и программирования; - рассчитывать эффективность выполнения основных и вспомогательных переходов, определять узкие места технологических операций; оптимизировать структуру и параметры автоматизированных систем управления; - применять методы анализа и синтеза принятия решений, используемые в области проектирования автоматизированных систем управления, в том числе при проектировании автоматизированных участков и цехов в машиностроении; - составлять описания выполняемых исследований; - использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности; - выполнять необходимые расчеты; - проводить эксперименты с их последующим анализом и обработкой их результатов; - составлять научные отчеты по выполненному заданию в области автоматизации технологических процессов и производств; <p>- проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), оказывая помощь преподавателю, применять новые образовательные технологии;</p> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по расчету и проектированию процессов изготовления продукции с использованием современных информационных технологий; - навыками проектирования технологических процессов с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования; - навыками проектирования деталей изделий (деталей машин, узлов и механизмов) и разработки конструкторской документации; - методами стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей современных конструкционных материалов и готовых изделий; - навыками выбора основных и вспомогательных материалов для изготовления изделий в машиностроении; - навыками проектирования технологических про- 	<p>и ее качеством</p> <p>ПК-22</p> <p>способность участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>цессов с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа технологических схем производства способностью участвовать в постановке целей проекта по конструированию или модернизации данной детали или узла; - навыками работы в коллективе по разработке и модернизации средств и систем автоматизации с учетом всех видов параметров деятельности; - основами правовой и управленческой культуры, навыками разработки программ модернизации и создания новых средств автоматизации и проектирования; - навыками в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров; - навыками работы с проектной и рабочей технической документацией в области автоматизации технологических процессов; - навыками анализа технологических схем производства; - способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации для технологической подготовки производства и в области автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством; - навыками работы по исследованию трёхфазных цепей; - навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений; - необходимыми методами и средствами анализа в области автоматизированного электропривода, а также выбором и проектированием необходимого типа электропривода в автоматизированном производстве; - навыками проведения диагностики состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа; - навыками аккумулирования научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области автоматизации технологических процессов и производств для выбора средств автоматизации технологических процессов и машиностроительных производств; <p>способностью участвовать в работах по моделиро-</p>	

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>ванию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации с использованием современных средств автоматизированного проектирования и программирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками проведения экспериментов по измерению параметров деталей машиностроения с обработкой и анализом их результатов; - инструментарием и приборами для проведения необходимых физических измерений и обработкой результатов экспериментальных данных; - методами анализа физических явлений в технических устройствах и системах; - навыками составления научных отчетов по выполненному заданию в области автоматизации технологических процессов и производств; - способностью участия во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств; - навыками участия в разработке программ учебных дисциплин и курсов, в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов; 	

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате отчета по практике; промежуточная аттестация в формате зачета.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» (наименование дисциплины)

«Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» относится к блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» (далее ГИА) базовой части программы обучения и завершается присвоением квалификации «бакалавр» по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». ГИА включает подготовку к защите и защиту выпускной квалификационной работы (далее ВКР), под руководством доцентов и профессоров кафедры «Технологии автоматизированных производств» в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»).

ГИА «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОП ВО требованиям ФГОС ВО.

«Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» имеют своими целями:

- систематизацию, обобщение, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков по направлению (профилю);
- выявление способности применять полученные знания при решении конкретных научных и практических задач;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой научного исследования;
- выявление умения делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в исследуемой области;
- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности, а также оценку формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника в соответствии с требованиями образовательного стандарта.

Прохождение ГИА проверяет уровень формирования у обучающихся следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и ОП ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» с квалификацией «бакалавр»: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1, ОПК-1,

ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22.

Планируемые результаты обучения, индикаторы и критерии оценки сформированности компетенций обучающихся по результатам выполнения ВКР представлены в п.4 ОП ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств».

Требования к ВКР: общие требования к ВКР, структуре и оформлению указаны в Положении о ВКР. Методические материалы по выполнению и оформлению ВКР размещены в ЭИОС <https://edu.stankin.ru/course/view.php?id=13134>

Рабочей программой ГИА «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы» предусмотрен следующий вид контроля: итоговая аттестация в форме защиты ВКР.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет « 9 » зачетных единиц («324» академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Материаловедение»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Материаловедение» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)». Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированных производств».

Основной целью освоения дисциплины «Материаловедение» является - приобретение студентами знаний об основных материалах, применяемых в машиностроении, методах управления их свойствами и рационального выбора материалов для деталей машин и инструмента. Научить будущих специалистов выбирать материалы для проектируемых сооружений и конструкций с точки зрения их надежности и оптимальности в условиях эксплуатации технических систем.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Кристаллическое строение и свойства конструкционных материалов
2. Основы теории сплавов, диаграммы состояния двойных сплавов и их характеристики
3. Термическая обработка металлов и сплавов, поверхностное упрочнение металлов и сплавов
4. Физические основы химико-термической обработки. Классификация видов химико-термической обработки.
5. Чугуны. Углеродистые, легированные и инструментальные стали
6. Цветные металлы и сплавы
7. Пластмассы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u> - классификацию и области применения материалов для изготовления машиностроительных изделий</p> <p><u>Уметь:</u> - аргументировано выбирать основные и вспомогательные материалы, методы упрочнения и виды термической и химико-термической обработки металлов и сплавов - пользоваться современной исследовательской аппаратурой</p> <p><u>Владеть:</u> - навыками выполнения: металлографических исследований); - статистическими методами обработки результатов испытаний).</p>	<p>ПК2 Способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опрос, тест, отчет, собеседование, промежуточная аттестация в формате зачет с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерная графика

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Компьютерная графика» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой (кафедрами) «Технологии автоматизированного производства».

Основной целью освоения дисциплины «Компьютерная графика» является овладение современными методами по созданию, хранению и обработке моделей геометрических объектов и их графических изображений с помощью компьютера.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- дать представление о современных средствах компьютерной графики;
- освоение методов разработки чертежей и 3D моделей деталей машин и сборочных единиц на ПК.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - информацию, необходимую для чтения, анализа и разработки технической документации в машино- и приборостроении. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с нормативно-технической и справочной документацией в процессе решения прикладных инженерных задач. 	<p>ОПК-5 - Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Владеть:</u></p> <p>- навыками оформления технической документации в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД.</p>	

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опроса, журнала отчетов по лабораторным работам, тестов, промежуточная аттестация в формате экзамен, зачёт.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет « 5 » зачетных единиц («180» академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Сопротивление материалов»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Сопротивление материалов» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированных производств».

Основной целью освоения дисциплины «Сопротивление материалов» - является формирование у обучающихся знаний в области сопротивления материалов, обеспечение базы инженерной подготовки, теоретическая и практическая подготовка в области прикладной механики деформируемого твердого тела, развитие инженерного мышления.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- овладение теоретическими основами и практическими методами расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и машин;
- овладение основными законами механики деформируемого твердого тела, методами и приемами решения конкретных прочностных задач при различных видах деформации;
- формирование навыков механических испытаний образцов различных материалов и деталей машин;
- формирование устойчивых навыков по применению инженерных методов расчета типовых элементов конструкций и сооружений на прочность, жесткость;
- развитие способности использовать прочностные и жесткостные расчеты при проектировании машиностроительных изделий заданного качества при наименьших затратах материала.
- овладение теоретическими основами и практическими методами расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и машин;
- овладение основными законами механики деформируемого твердого тела, методами и приемами решения конкретных прочностных задач при различных видах деформации;
- формирование навыков механических испытаний образцов различных материалов и деталей машин;

- формирование устойчивых навыков по применению инженерных методов расчёта типовых элементов конструкций и сооружений на прочность, жёсткость;
- развитие способности использовать прочностные и жёсткостные расчёты при проектировании машиностроительных изделий заданного качества при наименьших затратах материала.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные законы механики деформируемого твёрдого тела, фундаментальные понятия, основные гипотезы и принципы сопротивления материалов; - методы проектирования конструкций с применением основных положений сопромата. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать металлоконструкции на прочность, жесткость. <p><u>Владеть:</u></p> <p>навыками работы на испытательном оборудовании по определению физико-механических свойств, технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий.</p>	<p>ОПК-1. Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опрос, контрольная работа, отчет, собеседование, промежуточная аттестация в формате экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теория автоматического управления»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Теория автоматического управления» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)». Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированных производств».

Основной целью освоения дисциплины «Теория автоматического управления» является ознакомление с многообразием систем автоматического управления (САУ) и изучение современных методов теории управления, формирование целостного математического базиса анализа и синтеза САУ, позволяющего понимать новые направления развития современной теории управления и применять их к решению конкретных задач.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение основных понятий и принципов построения систем автоматического управления и их отдельных элементов;
- изучение различных форм представления моделей, адекватно отражающих процессы, происходящие в системе;
- изучение основных методов анализа и синтеза линейных САУ;
- освоение и практическое использование типовых пакетов прикладных программ анализа динамических систем.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые понятия и определения теории автоматического управления; основные методы анализа процессов в САУ; – методологические основы функционирования, моделирования и синтеза САУ; 	<p>ОПК-13. Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.</p> <p>ПК-1. Способен собирать и анализировать исходные ин-</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<ul style="list-style-type: none"> – основные методы анализа линейных САУ во временной и частотной областях; – состав и особенности структурных схем ; – принципы построения и функционирования корректирующих устройств линейных САУ. <p style="text-align: center;"><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – строить математическую модель объекта и системы, – проводить анализ САУ, оценить статические и динамические характеристики , – рассчитывать основные качественные показатели. <p style="text-align: center;"><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования современных методов анализа статических и динамических характеристик САУ, в том числе метода структурного моделирования в компьютерной программе MatLab + Simulink. 	<p>формационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опрос, контрольная работа, отчет, собеседование, промежуточная аттестация в формате зачёта.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

« Математический анализ»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Математический анализ» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)». Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой « Технологии автоматизированных производств».

Основной целью освоения дисциплины «Математический анализ» - является изучение основных математических понятий, их взаимосвязи и развития, а также отвечающих им методов расчёта, используемых для математического анализа, математического моделирования при решении прикладных задач. Повышение математической культуры и формирование логического мышления.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- развитие алгоритмического и логического мышления студентов,
- овладение методами исследования и решения математических задач,
- выработка у студентов умения самостоятельно расширять свои математические знания и проводить математический анализ прикладных инженерных задач.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u> - основные понятия дифференциального и интегрального исчисления, теории дифференциальных уравнений, числовых и функциональных рядов.</p> <p><u>Уметь:</u> -разбираться в профессиональных вопросах, сформулированных на математическом языке; применять математические понятия при описании прикладных задач и использовать математические методы при их решении; решать типовые задачи.</p>	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Владеть:</u> -методами математического описания типовых профессиональных задач и интерпретации полученных результатов.</p>	

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опрос, контрольная работа, отчет, собеседование, промежуточная аттестация в формате экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 12 зачетных единиц (432 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Дискретная математика»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Дискретная математика» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)». Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированных производств».

Основной целью освоения дисциплины «Дискретная математика» формирование у студентов знаний по комбинаторике, теории графов, дискретным структурам и алгоритмам, используемых для математического моделирования при решении прикладных задач. Повышение математической культуры и формирование логического мышления.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- развитие алгоритмического и логического мышления студентов,
- овладение методами решения математических задач,
- изучение дискретных структур и алгоритмов, формальных языков.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – элементы комбинаторики; – основы теории графов; – основы теории языков и методов трансляции – основы теории автоматов, формальных грамматик, автоматного программирования. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять конечные автоматы при решении конкретных прикладных и научных задач; – формально описать основные алгоритмы на графах; – применять теорию графов на практике. 	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – методологией построения конечных автоматов и автоматов с магазинной памятью; – применением теории графов и теории детерминированных и недетерминированных автоматов при анализе задач, построении математических моделей. 	

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опрос, контрольная работа, отчет, собеседование, промежуточная аттестация в формате экзамен.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Философия»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Философия» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 "Автоматизация технологических процессов и производств". Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Иностранных языков и гуманитарной культуры».

Основной целью освоения дисциплины «Философия» является

- формирование способности использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции и осознания социальной значимости своей деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются формирование:

- способности анализировать основные мировоззренческие проблемы;
 - собственной мировоззренческой позиции - способности к аналитической деятельности, творческому осмыслению важнейших проблем философии природы, общества, человека и возможностей познания

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Знать: основные философские школы и направления, этапы и закономерности развития общества и науки; особенности влияния социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий на эффективность коллективных решений поставленных задач</p> <p>Уметь: использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной</p>	<p>УК – 5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>значимости своей деятельности; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>Владеть: способностью использовать основы философских знаний для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества; осознавать значимость собственной деятельности; способностью работать в команде; способностью учитывать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате - опрос, тест, промежуточная аттестация в формате экзамен.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Деловые и межкультурные коммуникации»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Деловые и межкультурные коммуникации» входит в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производства». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Иностранных языков и гуманитарной культуры».

Основной целью освоения дисциплины «Деловые и межкультурные коммуникации» является

- изучение основных направлений/парадигм теории межкультурных коммуникаций, основные модели, термины, категориальный аппарат;
- анализ различных уровней межкультурной коммуникаций: межличностный, в группе, массовый;
- понимание вопросов глобализации и транснационализма, перемен и рост значения понимание других культур, необходимого для интеграции;
- понимание универсального, релятивистского и диалогического подходов к изучению межкультурной коммуникации;
- изучение межкультурного взаимодействия: культурная диффузия, культурный конфликт;
- изучение субкультур и их взаимодействия с доминантной культурой.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- формирование межкультурной коммуникативной компетенции, основанной на учете проекции культуры на сферу общения;
- повышение уровня культуры;
- совершенствование культуры общения и речи;
- развитие умений анализа ситуаций межкультурного общения с целью осуществления межкультурного сотрудничества;
- развитие социокультурной идентичности, воспитание толерантности к проявлениям межкультурных различий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - понятийно-категориальный аппарат дисциплины; - историю научного осмысления и становления межкультурных коммуникаций; - основную научную литературу и научные школы; - междисциплинарные основания международной коммуникации; подходы к исследованию межкультурной коммуникации; - культурно-антропологические основы межкультурной коммуникации; - виды и уровни межкультурной коммуникации; - особенности взаимодействия культур и субкультур. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцировать основные проблемы межкультурных коммуникаций в современных условиях и определять перспективы их дальнейшего развития; - анализировать роль межкультурных коммуникаций в условиях глобализации; - выявлять элементы собственной культурной идентичности; - анализировать культурные стереотипы и пути их возникновения. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выявления культурной специфики поведения и параметров культуры, разрешения проблем, возникающие в условиях международных рекламных и PR кампаний; - навыками принятия коммуникативного решения на основе выявления культурной специфики и ее параметров; - навыками анализа национальных стереотипов и путей их возникновения. 	<p>УК -3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p> <p>УК -4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</p> <p>УК -5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате - опрос, тест, промежуточная аттестация в формате зачет.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык»
 (наименование дисциплины)

Дисциплина «Иностранный язык» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Иностранных языков и гуманитарной культуры».

Основной целью освоения дисциплины «Иностранный язык» является:

- формирование коммуникативной компетенции, уровень которой позволят осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в различных областях бытовой, культурной, деловой, профессиональной и научной деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- при обучении чтению
 - овладение языком разных жанров в области профессиональной деятельности при работе с текстами из учебной, страноведческой, научно-популярной и общетехнической литературы;
- при обучении письму
 - овладение языком деловой переписки и письменных научных текстов;
 - формирование умения фиксировать информацию при чтении тестов (записи, выписки, конспекты);
 - формирование умения составлять аннотации и рефераты в сфере профессиональной деятельности;
- при обучению говорению и аудированию
 - формирование навыков повседневного общения;
 - формирование умения обсуждать проблемы страноведческого, общенаучного, общетехнического и специального характера.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u> - как осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)</p> <p><u>Уметь:</u> - логически верно, аргументировано и ясно вести речевую деятельность в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)</p> <p><u>Владеть:</u> - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p>Должен демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.</p>	<p>УК 4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>ПК 1 - способность собирать и анализировать исходные информационные данные...</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате - опрос, тест, промежуточные аттестации в форме зачет (1 и 2 семестры) и в форме экзамена (3 семестр)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«История (всеобщая история, история России)»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «История (всеобщая история, история России)» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Иностранных языков и гуманитарной культуры».

Основной целью освоения дисциплины «История (всеобщая история, история России)» является

- формирование способностей уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;
- умения правильно воспринимать социальные и культурные различия;
- умения понимать движущие силы и закономерности исторического процесса; роль насилия и ненасилия в истории, место человека в историческом процессе, политической организации общества.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- формирование у обучающихся способности анализировать исторические документы, факты, события;
- формирование умения использовать полученные знания для оценки современного политического и экономического развития России, решения практических задач;
- формирование умения отстаивать свою гражданскую позицию.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - главные этапы и закономерности исторического развития России; - особенности влияния социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий на эффективность коллективных решений поставленных задач. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать главные этапы и закономерности исторического развития общества и экономической мысли; - толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса; - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - способностью воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. 	<p>УК – 5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате - опроса, контрольная работа, промежуточная аттестация в формате зачет (с оценкой).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Научное общение и академический стиль

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Научное общение и академический стиль» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Обязательная часть учебного плана, по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой (кафедрами) «Иностранных языков и гуманитарной культуры».

Основной целью освоения дисциплины «Научное общение и академический стиль» является овладение знаниями об особенностях и средствах научных коммуникаций, содержании и специфике научной полемики, дискуссии и спора, видах письменных научных коммуникациях и правилах этики и этикета при их проведении.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- формирование у бакалавров не только исследовательских, но и коммуникативных компетенций в области научного общения (научных коммуникаций), овладение базовыми принципами коммуникации в академической среде;
- овладение навыками логически устно и письменно выражать свои мысли, при обсуждении проблем, разумно отстаивать свою точку зрения и толерантно воспринимать чужое мнение при строгом соблюдении этических норм;
- изучение особенностей научного стиля речи, его основных жанров;
- формирование навыков создания письменных и устных академических текстов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — назначение, особенности и виды научных коммуникаций; — средства научных коммуникаций; — правила соблюдения этики в процессе научных коммуникаций; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — осуществлять научные коммуникации при 	<p>УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптималь-</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>разрешении научных проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> — соблюдать правила этики в процессе научных коммуникаций; — осуществлять различные виды письменных научных коммуникаций; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> — речевыми стилями в процессе научных коммуникаций; — правилами этики в процессе устных научных коммуникаций; — навыками оформления письменных научных произведений. 	<p>ные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опроса, индивидуальных заданий промежуточная аттестация в формате зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет « 1 » зачетную единицу (« 36 » академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Права, свободы и обязанности человека и гражданина»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Права, свободы и обязанности человека и гражданина» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Иностранных языков и гуманитарной культуры».

Основной целью освоения дисциплины «Права, свободы и обязанности человека и гражданина» является:

- формирование у студентов четкого представления о правах, свободах и обязанностях человека, формах и методах их защиты;
- усвоение обучающимися основополагающих знаний об особенностях обеспечения и защиты прав и свобод человека и гражданина в современной России.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомление обучающихся с основополагающими принципами прав и свобод человека: гуманизм, свобода, равноправие, справедливость, гарантированность, сочетание личных и общественных интересов;
- показ роли правового государства в реализации прав и свободы человека и гражданина в различных сферах жизни современных государств с различными политико-правовыми режимами;
- изучение процесса формирования идей и представлений о ценности человеческой личности, ее правах, свободах и обязанностях перед обществом в различные периоды истории человечества: в странах Древнего Востока, в античном мире, в Средние века, в эпоху Возрождения и Реформации, распространение либеральных теорий в Новое время, в период буржуазных революций;
- критическое осмысление сложных положений теории и практики, формулирование своей позиции, и ее теоретическое обоснование;

- раскрытие роли и значения правового государства и права в жизни общества, показ их взаимосвязь с экономикой, политикой, моралью, идеологией, религией и другими социальными явлениями;
- сравнительный анализ соблюдения прав, свобод человека и гражданина в различных странах, в том числе прибывших в Европу мигрантов из Северной Африки и Азии;
- общая характеристика выполнения своих обязанностей человека и гражданина в различных странах мира.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие категории и понятия прав, свобод и обязанностей человека и гражданина, а также специальную терминологию, применяемую в конституционно-правовом законодательстве России и других стран; - роль институтов гражданского общества и структур государственной власти в обеспечении прав и свобод человека; - основные права, свободы и обязанности человека и гражданина по Конституции РФ; - место международных органов и организаций в правоохранительной системе. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно применять теоретические знания в сфере защиты прав и свобод человека и гражданина, в том числе свободно оперировать юридическими терминами и понятиями, точно их использовать на практике; - анализировать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в сфере защиты прав и свобод, толковать правовые нормы, применяя различные способы и виды толкования; - анализировать судебную практику для дальнейшего применения в соответствующей правовой ситуации; - применять процедурные нормы, необходимые для реализации конституционных прав, свобод и обязанностей человека и гражданина, полномочий органов и должностных лиц государственной власти и местного самоуправления. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правоотношений; - навыками самостоятельной работы с законодательными и иными нормативно-правовыми актами; - юридической терминологией, навыками анализа различных правовых явлений и правовых отношений, принятия необходимых мер защиты прав и свобод человека и гражданина. 	<p>УК-3 – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p> <p>УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>УК-9 – Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> <p>УК-11 – Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p>ПК-4 - способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате - устный опрос, тест, в том числе выполнение теста на компьютере, промежуточная аттестация в формате зачет.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Прикладная физическая культура (Оздоровительная физическая культура)»
(наименование дисциплины)

Дисциплина «Прикладная физическая культура (Оздоровительная физическая культура)» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Иностранных языков и гуманитарной культуры».

Основной целью освоения дисциплины «Прикладная физическая культура (Оздоровительная физическая культура)» является:

- поддержание должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- формирование положительного отношения к оздоровительной физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование, удовлетворение потребности в регулярной физической активности оздоровительной направленности на основе занятий избранным спортом;

- овладение методическими умениями и навыками самостоятельно- го компетентного использования видов физической активности в интересах укрепления и сохранения здоровья, развитие и самосо- вершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;

- развитие общей и профессионально-направленной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;

- приобретение практического опыта творческого использования ФКиС в системе здорового образа жизни, обеспечивающего успешное достижение жизненных и профессиональных целей

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристику индивидуальных нарушений в состоянии здоровья, - противопоказания к физическим нагрузкам при индивидуальном нарушении в состоянии здоровья, - особенности организации занятий оздоровительной физической культурой в соответствии с индивидуальным состоянием здоровья физической культурой <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и оценивать уровень физического развития и функциональное состояние организма - выполнять упражнения оздоровительных комплексов. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками оценки физического развития и функционального состояния; - опытом использования средств оздоровительной физической культуры. 	<p>УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате - тест, промежуточные аттестации в форме- зачетов (1,2,4,6 семестры)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетных единиц (328 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Психология и педагогика»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Психология и педагогика» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Базовая часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 "Автоматизация технологических процессов и производств". Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Иностранных языков и гуманитарной культуры».

Основной целью освоения дисциплины «Психология и педагогика» является

- повышение общей и психолого-педагогической культуры;
- формирование целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его деятельности;
- самостоятельное нахождение оптимальных путей достижения цели и преодоления жизненных трудностей.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомление с основными направлениями развития психологической и педагогической науки;
- овладение понятийным аппаратом, описывающим познавательную, эмоционально-волевую, мотивационную и регуляторную сферы психического, проблемы личности, мышления, общения и деятельности, образования и саморазвития;
- приобретение опыта учета индивидуально-психологических и личностных особенностей людей;
- освоение методов влияния на производственный персонал;
- освоение методов семейного воспитания;
- ознакомление с методами развития и активизации творческого мышления.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
--	--

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные категории и понятия психологической и педагогической наук; - о предмете и методе психологии, о месте психологии в системе наук и ее основных отраслях; - основные функции психики, ориентироваться в современных проблемах психологической науки; - о роли сознания и бессознательного в регуляции поведения; - о мотивации и психической регуляции поведения и деятельности; - основы социальной психологии, психологии межличностных отношений, психологии больших и малых групп; - объективные связи обучения, воспитания и развития личности в образовательных процессах и социуме. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - давать психологическую характеристику индивидуальности (темперамент, характер, способности) и когнитивных процессов (особенности памяти, внимания, уровня интеллекта); - определять собственное психическое состояние, владеть простейшими приемами саморегуляции психического состояния. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть понятийно-категориальным аппаратом педагогической науки, инструментарием педагогического анализа и проектирования; - владеть современными образовательными технологиями, способами организации учебно-познавательной деятельности, формами и методами контроля качества образования. 	<p>УК-3- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p> <p>УК-6- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-9- Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p> <p>ПК-4 - <i>способность участвовать</i> в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, <i>в разработке проектов изданий с учетом</i> технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате - опрос, тест, промежуточная аттестация в формате зачет.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Русский язык и речевое поведение»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Русский язык и речевое поведение» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Иностранных языков и гуманитарной культуры».

Основной целью освоения дисциплины «Русский язык и речевое поведение» является

формирование способности логически верно, аргументированно строить устную и письменную речь.

Основными задачами изучения дисциплины являются формирование:

- представления об языковых средствах и принципах их употребления.
- умения практически применять их для построения текстов.
- умения использовать эти средства в соответствии с тем, в какой ситуации, в каком функциональном стиле или жанре речи они используются.
- умения грамотно формулировать и отстаивать свою точку зрения, применяя различные виды аргументов

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Знать: основные нормы и теоретические основы современного русского и иностранного языков, характерные для письменной и устной форм коммуникации; значение дисциплины в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы ;</p>	<p>УК 4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Уметь: логически верно, аргументировано и ясно вести речевую деятельность в устной и письменной формах на русском и иностранном языках; составлять описания выполняемых исследований;</p> <p>Владеть: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; навыками составления описаний выполненных исследований, научных обзоров и публикаций</p>	

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате - опрос, тест, промежуточная аттестация в формате зачет.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура и спорт»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Физическая культура и спорт» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Иностранных языков и гуманитарной культуры».

Основной целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является:

- формирование всесторонне развитой личности в процессе физического совершенствования, пропаганде здорового образа жизни, способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- понимание социальной значимости физической культуры и спорта и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание научно- биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u> - исторические, научно-биологические, мотивационные и практические основы физической культуры и здорового образа жизни</p> <p><u>Уметь:</u> - использовать исторические, научно-биологические, мотивационные и практические знания о физической культуре и здоровом образе жизни для профессионально-личностного развития, физического и социального самосовершенствования</p> <p><u>Владеть:</u> - способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате - опрос, тест, промежуточные аттестации в форме- зачет (4,5 семестры)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Прикладная физическая культура (Игровые виды спорта)»
(наименование дисциплины)

Дисциплина «Прикладная физическая культура (Игровые виды спорта)» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Иностранных языков и гуманитарной культуры».

Основной целью освоения дисциплины «Прикладная физическая культура (Игровые виды спорта)» является:

- формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения;

- понимание социальной значимости прикладной физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;

- знание научно - биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;

- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- приобретение студентами необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания и спортивной тренировки, подготовка к работе в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений;
- совершенствования спортивного мастерства студентов - спортсменов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u> - исторические, научно-биологические, мотивационные и практические основы физической культуры и здорового образа жизни</p> <p><u>Уметь:</u> - использовать исторические, научно-биологические, мотивационные и практические знания о физической культуре и здоровом образе жизни для профессионально-личностного развития, физического и социального самосовершенствования</p> <p><u>Владеть:</u> - способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате - тест, промежуточные аттестации в форме- зачетов (1,2,4,6 семестры)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетных единиц (328 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Механика и управление»

Дисциплина «Механика и управление» относится к обязательной дисциплине блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированных производств».

Дисциплина «Механика и управление» имеет цель дать студентам знания основных законов и принципов управления системами и процессами машиностроительного производства; определение функций системы управления для решения геометрической, логической и терминальной задач управления; построение систем управления.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Изучение структуры и основных параметров гибкой производственной системы;
2. Изучение вспомогательного оборудования для комплексной автоматизации;
3. Изучение принципов построения программ управления технологическим оборудованием;
4. Ознакомление с приводами систем управления;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ структуру и основные параметры гибкой производственной системы; ○ основные принципы создания средств управления объектами; ○ структурную схему и основные принципы функционирования программируемых логических контроллеров; 	<p>ОПК-1. Применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-1.2 Владеет методами математического анализа и моделирования процессов и изделий</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>○ основные особенности электрических приводов систем управления.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ строить гибкую производственную систему; ○ подбирать вспомогательное оборудование для комплексной автоматизации; ○ анализировать функции переключения и дополнительные функции управления технологическим оборудованием; ○ строить различные варианты реализации средств управления; ○ производить выбор электрического привода систем управления; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ навыками компьютерного числового программного управления объектами; ○ навыками работы с пультом оператора технологического оборудования; ○ навыками анализа получаемой терминальной информации и принятия соответствующих решений; 	<p>машиностроительного производства.</p> <p>ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.</p> <p>ОПК-9.1– Демонстрирует знания о назначении, устройстве и работе типовых узлов и механизмов, технических характеристиках технологического оборудования, а также правилах его эксплуатации.</p> <p>ОПК-11. Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований.</p> <p>ОПК-11.1 – Демонстрирует достаточный уровень знаний математических, естественнонаучных и инженерных дисциплин для решения задач теоретического и прикладного характера.</p> <p>ОПК-11.4 - Демонстрирует знания законов механики, методов изучения равновесия и движения материальной точки, твердого тела и механической системы; владеет навыками практического использования методов теоретической механики для решения задач профессиональной деятельности в области механики, в том числе с применением вычислительной техники.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, собеседования; итоговая аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы цифровой обработки сигналов»

Дисциплина «Основы цифровой обработки сигналов» относится к дисциплине по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированных производств».

Дисциплина «Основы цифровой обработки сигналов» имеет цель дать студентам знания по принципам построения систем цифровой обработки сигналов (ЦОС) реального времени, математическим основам преобразований, применяемых в ходе ЦОС, теории цифрового спектрального анализа; привить практические навыки по компьютерному моделированию систем ЦОС и анализу полученных результатов.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Ознакомление с основными дискретными преобразованиями сигналов;
2. Изучение принципов построения интерфейса ввода-вывода систем ЦОС реального времени;
3. Изучение особенностей Фурье-анализа методом дискретного преобразования Фурье (ДПФ);
4. Ознакомление с ДПФ спектральным анализом случайных последовательностей;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ основы теории дискретных преобразований сигналов; ○ быстрые алгоритмы вычисления ДПФ; ○ принципы построения систем ЦОС реального времени; 	<p>ПК-1 Способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, техноло-</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>○ основные особенности цифрового спектрального анализа методом ДПФ, включая анализ случайных последовательностей;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ производить расчёт коэффициентов ДПФ, в том числе в матричной форме; ○ получать результат линейной дискретной свёртки; ○ строить графы быстрых алгоритмов вычисления ДПФ; ○ производить расчёт фильтров защиты от наложения систем ЦОС; оценивать шумы квантования аналого-цифрового преобразователя; ○ оценивать спектральную плотность мощности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ навыками работы по получению сигналов на выходе систем ЦОС в ходе компьютерного моделирования; ○ навыками работы по получению данных Фурье-анализа методом ДПФ; ○ навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений; 	<p>гического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования</p> <p>ПК-1.1 - Собирает и анализирует исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами.</p> <p>ПК-1.2 - Использует современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-1.3 - Владеет знаниями о методах и средствах проектирования систем управления и навыками проектирования систем управления на базе микропроцессорных средств.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, собеседования; итоговая аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы цифровой фильтрации»

Дисциплина «Основы цифровой фильтрации» относится к дисциплине по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированных производств».

Дисциплина «Основы цифровой фильтрации» имеет цель дать студентам знания по принципам построения линейных дискретных фильтров, математическим основам преобразований, применяемых в ходе цифровой фильтрации; привить практические навыки по построению цифровых фильтров с бесконечной импульсной характеристикой (БИХ) и конечной импульсной характеристикой (КИХ).

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Ознакомление с теоретическими основами Z-преобразования;
2. Изучение принципов построения и основных характеристик линейных дискретных фильтров;
3. Изучение способов реализации цифровых фильтров с конечной импульсной характеристикой;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
Знать: <ul style="list-style-type: none"> ○ основы теории цифровой фильтрации; ○ основные характеристики линейных дискретных фильтров; ○ принципы построения БИХ и КИХ цифровых фильтров; 	ПК-5 Способность участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>○ рекурсивный способ реализации КИХ фильтров.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ производить аналитический переход от дискретного преобразования Лапласа к Z-преобразованию; ○ применять свойства Z-преобразования для построения и анализа цифровых фильтров; ○ строить цифровые фильтры по имеющемуся разностному уравнению; ○ строить цифровой фильтр по его аналоговому прототипу. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ навыками работы по получению коэффициентов цифровых фильтров; ○ навыками работы по построению схем цифровых фильтров; ○ навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений; 	<p>автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>ПК-5.1 - Владеет навыками применения ТАУ, методами решения задач возникающих в инженерной практике и численными методами их решений.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, собеседования; итоговая аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Проект по дисциплине «Электротехника и электроника»

Дисциплина «Проект по дисциплине «Электротехника и электроника» входит в вариативную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированных производств».

Основной целью освоения дисциплины «Проект по дисциплине «Электротехника и электроника» является формирование навыков конструирования принципиальных электрических схем отдельных систем на основе инженерных расчётов каждого отдельного блока в составе системы.

К задачам изучения дисциплины «Проект по дисциплине «Электротехника и электроника» относятся:

- освоение на практике методик расчёта элементов электрических схем;
- освоение на практике методов оценивания динамических параметров отдельных блоков системы;
- освоение на практике правил разработки и оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ правила оформления конструкторской документации (электрических принципиальных схем); ○ физические принципы работы и основные характеристики электрических машин и статических электромагнитных устройств; ○ физические принципы и основные характеристики 	<p>ПК-5 Способность участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>элементов электрических схем (полупроводниковые диоды, биполярные и полевые транзисторы, дифференциальные и операционные усилители и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ физические принципы и основные характеристики силовых полупроводниковых приборов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ производить расчёт характеристик элементов электрических схем; ○ оценивать динамические параметры составляющих блоков; ○ производить расчёт статических электромагнитных устройств с оцениванием их геометрических параметров; ○ анализировать справочные материалы для выбора требуемых электрических устройств в соответствии с полученными расчётами для решения поставленной задачи. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ навыками выбора элементов электронных схем при проектировании; ○ навыками работы по расчёту и анализу параметров полупроводниковых приборов, в том числе силовых, электрических машин, статических электромагнитных устройств; ○ навыками работы оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД; ○ навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений; 	<p>эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>ПК-5.1 - Владеет навыками применения ТАУ, методами решения задач возникающих в инженерной практике и численными методами их решений.</p> <p>ПК-5.2 - Выбирает рациональные технологические процессы изготовления продукции отрасли, эффективное оборудование.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса и итоговый контроль в форме защиты курсового проекта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетная единица (36 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Электротехника и электроника»

Дисциплина «Электротехника и электроника» относится к дисциплине вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированных производств».

Дисциплина «Электротехника и электроника» имеет цель дать студентам знания по теории электрических и магнитных цепей постоянного и переменного токов в установившихся и переходных режимах, аналоговой и цифровой электронике; привить практические навыки по проведению экспериментальных исследований и использованию методов расчёта электрических, магнитных цепей, используемых в автоматизации технологических процессов и производств.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

1. Ознакомление с основными физическими понятиями и законами электромагнитного поля;
2. Изучение электрических цепей постоянного и переменного токов;
3. Изучение магнитных цепей с постоянными и переменными магнитодвижущими силами;
4. Ознакомление с электромагнитными устройствами и электрическими машинами;
5. Изучение электронных устройств аналоговой и цифровой схемотехники;
6. Ознакомление с электроизмерительными приборами;
7. Ознакомление с основными правилами электробезопасности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ основные положения теории электромагнитного поля; ○ основные законы электротехники; ○ свойства линейных электрических цепей и методы их расчёта; ○ основные характеристики и методы расчётов трёхфазных цепей; ○ основные законы и методы расчётов переходных процессов в линейных электрических цепях; ○ свойства магнитных цепей, основные законы для расчёта магнитных цепей; ○ элементы электронных схем. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ производить расчёт линейных электрических цепей постоянного тока, электрических цепей синусоидального тока различными методами; ○ вычислять параметры трёхфазной цепи; ○ производить расчёт магнитных цепей разными методами; ○ производить расчёт аналоговых и цифровых электронных устройств. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ навыками работы с электротехнической аппаратурой и электронными устройствами; ○ навыками работы по исследованию параметров усилителей; ○ навыками работы по исследованию трёхфазных цепей; ○ навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений; 	<p>ПК-5 Способность участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>ПК-5.1 - Владеет навыками применения ТАУ, методами решения задач возникающих в инженерной практике и численными методами их решений.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опросов; промежуточная аттестация в форме защиты расчётно-графической работы, промежуточный контроль в форме зачёта и итоговый контроль в форме зачёта с оценкой.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теоретическая механика»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Теоретическая механика» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированных производств».

Основной целью дисциплины «Теоретическая механика» - является изучение студентами ее основных законов и понятий, как фундаментальной науки, имеющей практическое приложение в различных технических дисциплинах, связанных с движением материальных объектов в пространстве и времени, а также освоение методов расчёта прикладных задач в этой области.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- развитие логического мышления студентов,
- усвоение основных законов движения материальных тел,
- овладение методами решения задач теоретической механики с применением инструментария из области тригонометрии, математического анализа, векторного исчисления и других областей математики,
- выработка у студентов умения самостоятельно находить возможные разнообразные решения инженерных задач.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Формируемые компетенции
<p>Знать- основные понятия и аксиомы механики, операции с системами сил, действующими на твердое тело;</p> <p>- условия эквивалентности системы сил, уравновешенности произвольной системы сил, частные случаи этих условий;</p> <p>- методы нахождения реакций связей в покоящейся</p>	<p>ОПК-1. Применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</p>

<p>системе сочлененных твердых тел, способы нахождения их центров тяжести;</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы трения и качения; - кинематические характеристики движения точки при различных способах задания движения, характеристики движения тела и его отдельных точек при различных способах задания движения; операции со скоростями и ускорениями при сложном движении точки; - дифференциальные уравнения движения точки относительно инерциальной и неинерциальной системы координат; теоремы об изменении количества движения, кинетического момента и кинетической энергии системы; - методы нахождения реакций связей в движущейся системе твердых тел; - теорию свободных малых колебаний консервативной механической системы с одной степенью свободы 	
<p>Уметь - составлять уравнения равновесия для тела, находящиеся под действием произвольной системы сил, находить положения центров тяжести тел;</p> <ul style="list-style-type: none"> - вычислять скорости и ускорения точек тел и самих тел, совершающих поступательное, вращательное и плоское движения, составлять дифференциальные уравнения движений; - вычислять кинетическую энергию многомассовой системы, работу сил, приложенных к твердому телу при указанных движениях; 	
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами нахождения реакций связей, способами нахождения центров тяжести тел; - навыками использования законов трения, составления и решения уравнений равновесия и движения твердых тел, определения кинетической энергии многомассовой системы, работы сил, приложенных к твердому телу при его движениях; составления и решения уравнений свободных малых колебаний систем с одной степенью свободы. 	

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опроса, журналов отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям, тестов, промежуточная аттестация в виде зачёта с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет « 3 » зачетные единицы («108» академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Введение в проектную деятельность»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Базовая часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Производственный менеджмент».

Основной целью освоения дисциплины «Введение в проектную деятельность» является ознакомление обучающихся с методами структуризации, планирования, организации, оптимизации распределения ресурсов, оценки эффективности проектов, получение практических навыков в области разработки и управления проектами.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучить сущность категории «управление проектами»;
- исследовать концепции управления проектами;
- изучить процессы управления проектами;
- исследовать функциональные области управления проектами.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u> - основные технологии разработки организационно-управленческих решений на уровне предприятия или организации в области проектной деятельности; - оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.</p> <p><u>Уметь:</u></p>	<p>УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>ОПК-8 способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений</p> <p>ПК-4 - способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при за-</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>- экономически и финансово обосновывать предлагаемые организационно-управленческие решения на уровне предприятия или организации в области проектной деятельности;</p> <p>- формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>- знаниями и определенными навыками планирования и проектирования бизнес-процессов;</p> <p>- знаниями и определенными навыками оценки и анализа имеющихся ресурсов.</p>	<p>данных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования.</p> <p>ПК -5 -способность участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате -опрос, тест, промежуточная аттестация в формате зачет.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Информатика» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Экология технологических процессов».

Основной целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование у обучающихся теоретических знаний об информации, методах ее представления, хранения, обработки и передачи, а также получение практических навыков использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины «Информатика» являются:

8. формирование у обучающихся знаний о современных достижениях в области информатики посредством современного и систематического изложения основ информатики;
9. формирование представлений об основах алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня;
10. изучение состава и назначения программных средств современных ЭВМ;
11. освоение основ теории информации, информационных процессов, вычислительных устройств.
12. ознакомление с тенденциями развития вычислительных и программных средств;
13. приобретение навыков работы с современными средствами обработки офисной информации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</p>	<p>Формируемые компетенции (*)</p>
---	---

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • сущность понятий «информация», «информационные процессы» и значение информации в жизни современного общества; • современное состояние и направление развития вычислительной техники и программных средств; • архитектуру персонального компьютера; • назначение и возможности офисных прикладных программных продуктов; • основы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • получать, хранить и обрабатывать информацию посредством компьютера; • использовать информационные, компьютерные и сетевые технологии в профессиональной деятельности. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • методами сбора данных с использованием современных информационных технологий; • навыками представления информации в требуемом формате с использованием информационных технологий. 	<p>УК-1 -способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>ОПК-2 – применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;</p> <p>ОПК-4 – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-1 – способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опрос, тест, отчет, собеседование, промежуточные аттестации в формате зачета и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономическая грамотность» (наименование дисциплины)

Дисциплина «Экономическая грамотность» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Базовая часть по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Производственного менеджмента».

Основной целью освоения дисциплины «Экономическая грамотность» является ознакомление студентов с комплексом базовых знаний по организации экономической деятельности предприятий и корпораций всех сфер хозяйствования.

Основными задачами освоения дисциплины «Экономическая грамотность» являются:

- формирование целостной системы знаний о экономике организации;
- изучение принципов и правил эффективного управления предприятием;
- получение навыков организационной, аналитической, плановой и контрольной работы в процессе деятельности предприятий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - как анализировать проблемы с точки зрения социальной значимости, осмысливать и делать обоснованные выводы; - основные положения экономики организации; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать экономическую и иную 	<p>УК-10. способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;</p> <p>ОПК-3. осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех</p>

<p align="center">Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</p>	<p align="center">Формируемые компетенции (*)</p>
<p>информацию, содержащуюся в отчетности предприятия (организаций) различных организационно-правовых форм, и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбрать инструментальные средства для сбора и обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения статистических обследований, опросов, анкетирования и первичной обработки их результатов; - способностью определять смысл и значение осуществляемых процессов, способствующих развитию предприятия. 	<p>этапах жизненного уровня;</p> <p>ОПК-8 способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опрос, отчет, собеседование, промежуточная аттестация в форматах зачет.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Организация и управление машиностроительным производством» (наименование дисциплины)

Дисциплина «Организация и управление машиностроительным производством» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Вариативная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Производственный менеджмент».

Основной целью освоения дисциплины «Организация и управление машиностроительным производством» является изучение и подготовка обучающихся к основам высокотехнологичного производства, организации вспомогательных цехов и служб различных предприятий, оперативному планированию производства с использованием современных информационных методов и подходов, принятию решений и методам управления персоналом.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- усвоение основных понятий курса;
- изучение организации и планирования деятельности фирмы;
- исследование основных сфер деятельности производственных машиностроительных и приборостроительных предприятий и подготовка бакалавров – инженеров к пониманию и принятию решений в области организации и управления созданием, производством и сбытом продукции на основе экономических знаний применительно к конкретным рыночным условиям.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономическую терминологию и специфическую систему экономических показателей, характерных для машиностроительных предприятий; - базовые подходы к организации анализа эффективности функционирования предприятия; - основные инструментальные средства для обработки экономических данных в процессе оценки эффективности функционирования 	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p>ПК-6 способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использова-</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>машиностроительных предприятий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые, теоретические основы в области экономической деятельности организации. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основы экономических знаний при анализе тенденций развития машиностроительного предприятия; - на основе анализа закономерности экономического развития общества выбирать методы оценки деятельности предприятия; - выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; - находить организационно-управленческие решения и оптимальные варианты прогнозируемых последствий решения на основе анализа проблем, связанных с машиностроительными производствами. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами управления предприятиями машиностроительного комплекса; - методическими приемами оценки эффективности различных аспектов работы хозяйствующих субъектов; - навыками анализа результатов расчетов и обосновать полученные выводы; - навыками принятия управленческих решений на основе моделирования конкретной экономической ситуации. 	<p>нием необходимых методов и средств анализа</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате -опрос, тест, промежуточная аттестация в формате экзамен.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физика»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Физика» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Экология технологических процессов».

Основной целью освоения дисциплины «Физика» является сформировать у будущих специалистов культуру мышления, дать базовые знания об основных понятиях физики. Фундаментальная подготовка выпускников по физике необходима как средство общего когнитивного развития человека, база к изучению технических дисциплин, формирование способностей к освоению новой техники и технологии.

Основными задачами освоения дисциплины «Физика» являются:

1. Изучение законов материального окружающего мира в их взаимосвязи;
2. Овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;
3. Формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми бакалавру приходится сталкиваться при создании новой техники и новых технологий;
4. Формирование у студентов компетентности как интегральной характеристики личности высших профессиональных кадров в области обеспечения безопасности человека и природы в знании теоретических основ защиты окружающей среды, в опыте и готовности к реализации этих знаний в процессе жизнедеятельности, осознании приоритетных задач по созданию комфортной среды обитания, сохранения жизни и здоровья человека.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • основные физические явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности, области и возможности применения физических эффектов; • - фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики, границы применимости основных физических моделей; • назначение и принципы действия важнейших физических приборов; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • - применять понятия, физические законы и методы решения задач для выполнения технических расчетов, анализа и решения практических проблем; • использовать основные приемы обработки экспериментальных данных; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • - навыками практического применения законов физики, в том числе при проектировании машиностроительных изделий и процессов • методами экспериментального исследования в физике (планирование, постановка и обработка эксперимента); 	<p>УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опрос, тест, отчет, собеседование, промежуточная аттестация в формате экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачетных единицы (360 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физика твердых тел»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Физика твердых тел» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Экология технологических процессов».

Основными целями овладения обучающимися дисциплины «Физика твердого тела» являются:

- изучение строения кристаллов, а также их механических, тепловых, электрических и магнитных свойств;
- освоение экспериментальных методов исследования физических характеристик кристаллов;
- овладение навыками расчета механических, тепловых, электрических и магнитных характеристик кристаллов;
- ознакомление с современными применениями полупроводниковых устройств

Основными задачами при изучении дисциплины «Физика твердого тела» являются:

- освоение базовых теоретических знаний, необходимых для использования в машиностроении современных физических и физико-химических законов, теорий и методов измерения и анализа при управлении технологическими процессами производства;
- овладение методами и средствами испытаний и диагностики конструкционных материалов;
- умение исследования и контроля качества материалов и изделий из них.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • - области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства, способы обработки; • - физические основы измерений, систему воспроизведения единиц физических величин и передачи размера средств измерений; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • - проектировать и конструировать типовые элементы машин, выполнять оценку их прочности и жесткости и другим критериям работоспособности; • - выбирать материалы оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; назначать соответствующую обработку для получения заданных структур и свойств, обеспечивающих надежность продукции; • - разрабатывать принципиальные электрические схемы и проектировать устройства; - применять понятия, физические законы и методы решения задач для выполнения технических расчетов, анализа и решения практических проблем; • использовать основные приемы обработки экспериментальных данных; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • - навыками работы с программной системой для математического и имитационного моделирования; • - навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений; • методами экспериментального исследования в физике (планирование, постановка и обработка эксперимента); 	<p>УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>ОПК-1 - Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опрос, тест, отчет, собеседование, промежуточная аттестация в формате экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Химия»

Дисциплина «Химия» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Экология технологических процессов».

Основной целью освоения дисциплины «Химия» является ознакомление студентов с основами химии, развитие химического мышления, необходимого в решении вопросов автоматизации технологических процессов и производств, формирование научного мировоззрения на основе изучения атомно-молекулярного уровня организации материи.

Задачами освоения дисциплины «Химия» являются:

14. формирование у обучающихся знаний о современных достижениях в области химии посредством современного, всеобъемлющего и систематического изложения основ химии;
15. рассмотрение основных концепций и законов, определяющих химическую форму движения материи;
16. изучение методов и способов проведения химических расчетов, техники лабораторного эксперимента;
17. владение умениями применять полученные знания для объяснения химических явлений, оценки роли химии в развитии современных технологий и выборе конструкционных материалов в соответствии с требуемыми характеристиками, для использования в области профессиональной деятельности

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, законы; - закономерности протекания химических реакций; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием основных законов химии; - пользоваться справочниками, практикумами и другой химической литературой; - проводить химические эксперименты, пользоваться химическими приборами и реактивами с соблюдением техники безопасности; - анализировать результаты эксперимента с привлечением методов математической статистики и информационных технологий, а также интерпретировать экспериментальные данные на основе химических законов <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами предсказания протекания возможных химических реакций; - методами поиска и обработки информации как вручную, так и с применением современных информационных технологий. 	<p>УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опрос, тест, отчет, промежуточная аттестация в форматах зачет с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экология»

Дисциплина «Экология» является частью блока блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Вариативная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Экология технологических процессов».

Основной целью освоения дисциплины «Экология» является формирование у обучающихся экологического мировоззрения, а также способности анализировать факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);

Задачами освоения дисциплины «Экологии» являются:

- дать представление об основных законах, понятиях и принципах функционирования экологических систем;
- выявить взаимосвязи качества окружающей среды и состояния природных экосистем;
- научить обеспечивать безопасность человека и готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Знать: факторы, определяющие устойчивость биосферы; характеристики антропогенного воздействия на природные среды, глобальные проблемы экологии; правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; описывать способы участия в восстановительных мероприятиях.</p> <p>Уметь: применять полученные экологические знания на практике; идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; описывать способы участия в восстановительных мероприятиях.</p>	<p>УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и воен-</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Владеть: навыками оценки состояния природной среды и уровня техногенного воздействия человеческого общества, навыками сохранения окружающей среды на основе экологических законов; правилами поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.</p>	<p>ных конфликтов</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опрос, тест, промежуточная аттестация в формате экзамена,

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Механика жидкости и газов»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Механика жидкости и газа» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой (кафедрами) «Технологии автоматизированных производств».

Основной целью освоения дисциплины является ознакомление студентов с основными понятиями механики жидкости и газа и основными методами гидрогазодинамического эксперимента, приобретение практических навыков использования основных уравнений механики жидкости и газа.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение основных физических свойств, общих законов и уравнений статики и динамики жидкостей и газов;
- изучение напряжений и сил, действующих в жидкостях и газах, с учетом их основных физических свойств, уравнений сохранения массы, количества движения и энергии;
- расчеты газодинамических параметров в различных точках движущейся среды.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия механики жидкости и газа, общие виды систем уравнений механики сплошной среды и схему вывода указанной системы, наиболее простую и часто используемый вариант этой системы уравнений, применение указанных вариантов системы уравнений движения в простейших случаях <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - решать теоретические задачи, используя основные законы механики жидкости и газа; - проводить гидравлический расчет трубопроводов раз- 	<p>ПК-1 - способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством;</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>личной конструкции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выводить систему уравнений механики сплошной среды; - применять на практике наиболее простые и часто используемые варианты этой системы уравнений; правильно применять при расчетах основные законы гидростатики <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическими основами механики жидкости и газа; - современными методиками проведения типовых гидродинамических расчетов гидромеханического оборудования и трубопроводов 	<p>участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опрос, тест, отчет, собеседование, промежуточная аттестация в формате зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет « 3 » зачетные единица («108» академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Электропривод

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Электропривод» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой (кафедрами) «Технологии автоматизированного производства».

Основная цель дисциплины «Электропривод» дать студентам общее представление об автоматизированном электроприводе, его роли в современном машинном производстве, дать необходимые сведения о составе автоматизированных электроприводов, принципах построения и физических основах их работы, об основных системах электропривода, используемых в настоящее время, научить студента решать относительно простые технические задачи, связанные с выбором и использованием электроприводов в разных областях техники.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомление с основами электромеханического преобразования энергии; изучение механики работы машин;
- изучение физических процессов, свойств и характеристик электроприводов с двигателями постоянного и переменного токов;
- ознакомление с принципами управления электроприводами, общими подходами к выбору электроприводов;
- изучение элементарной базы современных электроприводов и наиболее распространенных систем автоматизированного электропривода.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> - основы автоматизированного электропривода, его роли в современном машинном производстве.</p> <p><u>Уметь:</u> - решать технические задачи, связанные с</p>	<p>ПК-6 - способность проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>выбором, проектированием и использованием электроприводов в различных областях техники.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>- методами теоретического и экспериментального исследования в области автоматизированного электропривода.</p>	<p>средств анализа</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опроса, журналов отчетов по лабораторным работам, тестов, промежуточная аттестация в формате экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет « 4 » зачетных единиц («144 » академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 "Автоматизация технологических процессов и производств". Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой (кафедрами) «Экологии технологических процессов».

Основной целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета, сохранения здоровья и безопасности человека в среде обитания, учатся анализировать и идентифицировать опасные и вредные факторы среды обитания, разрабатывать методы и средства защиты человека и окружающей его среды путем снижения уровня воздействия этих факторов до приемлемых значений. Сохранение работоспособности и здоровья человека путем выбора оптимальных параметров состояния среды обитания и применения мер защиты от негативных факторов естественного и антропогенного происхождения. Реализация поставленной цели позволяет сформировать общекультурные и профессиональные компетенции, которые предусмотрены ФГОС ВО для данного направления. В результате освоения данной дисциплины бакалавр приобретает знания, умения и навыки, обеспечивающие достижение соответствующих целей основной образовательной программы. Дисциплина нацелена на формирование у будущего выпускника способности противостоять вредным и опасным факторам окружающей среды различной природы (от техногенных до естественных), тем самым сохраняя здоровье себе, своим близким и подчинённым.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК- 8)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
--	--------------------------------

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <p>правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, средства, методы повышения безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания» ; - основы физиологии человека и рациональные условия его деятельности, анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов их идентификацию; - методы и средства повышения безопасности, технологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов, производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях ; - методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать основные опасности среды обитания человека ; - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности ; - выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности ; - эффективно использовать средства защиты от негативных воздействий ; - разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экономичности производственной деятельности <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях; - навыками в разработке мероприятий по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности . <p>Должен демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.</p>	<p>УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>ОПК-7 - Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.</p> <p>ОПК-10 - Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опроса, журнала отчетов по лабораторным работам, теста, промежуточная аттестация в формате зачёта с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет «2» зачетных единицы («172» академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теория вероятностей и математическая статистика»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04. «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технология автоматизированных производств».

Основной целью освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является знакомство с основными понятиями и законами математики, высшей математики, комбинаторикой, вероятностными методами и статистическими расчётами, классификацией разделов, исследование закономерностей, а также проведения математических расчётов с целью дальнейшего построения математических моделей в различных областях знаний – физике, механике, экономике. Важной целью является демонстрация ключевой роли, которую эта область знаний играет в жизни современного общества в целом и в технологии автоматизированных производств, в частности.

Задачами освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» являются:

- формирование у обучающихся знаний о современных достижениях в области как высшей математики в целом, так и её разделов, в частности, посредством современного, всеобъемлющего и систематического изложения математических основ;
- рассмотрение основных концепций и законов, позволяющих строить заданную математическую модель посредством применения вероятностных методов; статистических расчётов, дисперсного и корреляционно-регрессионного анализа;
- выполнять проверку статистических гипотез, применяя основные этапы проверки;
- выполнение статистического оценивания числовых характеристик случайных величин на основе законов распределения;
- применение вероятностных методов в вопросах моделирования статистических испытаний;
- знакомство с основными разделами теории вероятностей и математической статистики и их роли в формировании современной науки в целом.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, законы и модели математических дисциплин, роль теории вероятностей и математической статистики в современной науке; - математические закономерности и основные методы выполнения статистических расчётов; - классификацию задач теории вероятностей, их свойства, способы их формирования, применение в различных областях народного хозяйства. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием основных законов теории вероятностей и математической статистики; - строить модели различных объектов с применением расчетов, определять изменения параметров при проведении математических исследований; - пользоваться справочниками, практикумами и другой прикладной математической литературой; - проводить практическое применение построенных моделей, пользоваться математическими справочниками; - анализировать результаты построенных моделей с привлечением методов математической статистики и информационных технологий, а также интерпретировать экспериментальные данные на основе естественнонаучных законов <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами теоретического и экспериментального исследования вероятностных и статистических моделей (планирование, постановка и обработка эксперимента); - методами вариативных расчётов возможных результатов; - методами поиска и обработки информации с применением современных информационных технологий. 	<p>УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>ПК-1 - способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования</p> <p>ПК-2 - способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опрос, тест, журнала отчётов лабораторных работ, собеседование, промежуточная аттестация в формате экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Линейная алгебра и аналитическая геометрия»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04. «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технология автоматизированных производств».

Основной целью освоения дисциплины «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» является знакомство с основными понятиями и законами математики, высшей математики, линейной алгебры, аналитической геометрии, классификацией разделов, исследование закономерностей, а также проведения математических расчётов с целью дальнейшего построения математических моделей в различных областях знаний – физике, механике, экономике. Важной целью является демонстрация ключевой роли, которую эта область знаний играет в жизни современного общества в целом и в технологии автоматизированных производств, в частности.

Задачами освоения дисциплины «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» являются:

18. формирование у обучающихся знаний о современных достижениях в области как высшей математики в целом, так и её разделов, в частности, посредством современного, всеобъемлющего и систематического изложения математических основ;
19. рассмотрение основных концепций и законов, позволяющих строить заданную математическую модель посредством методов линейной алгебры и аналитической геометрии;
20. построение посредством методов линейной алгебры и аналитической геометрии математических моделей в физике, экономике, информатике, физической химии и дальнейшее их исследование;
21. определение поверхностных эффектов кривизны и их влияния на процессы массопереноса;
22. применение методов линейной алгебры и аналитической геометрии в вопросах экологических аспектов борьбы с загрязнениями природных жидких сред;

23. моделирование посредством методов аналитической геометрии волновых процессов на межфазной поверхности;
24. знакомство с основными разделами математики и её роли в формировании современной науки в целом

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, законы и модели математических дисциплин, роль математики в современной науке; - математические закономерности и основные методы выполнения расчётов; - классификацию задач высшей математики, их свойства, способы их формирования, применение в различных областях народного хозяйства. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием основных законов линейной алгебры и аналитической геометрии; - строить модели различных объектов с применением расчетов, определять изменения параметров при проведении математических исследований; - пользоваться справочниками, практикумами и другой прикладной математической литературой; - проводить практическое применение построенных моделей, пользоваться математическими справочниками; - анализировать результаты построенных моделей с привлечением методов математической статистики и информационных технологий, а также интерпретировать экспериментальные данные на основе естественнонаучных законов <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - методами теоретического и экспериментального исследования математических моделей (планирование, постановка и обработка эксперимента); - методами вычислений и расчётов предполагаемых результатов; - методами поиска и обработки информации с применением современных информационных технологий. 	<p>УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опрос, тест, отчет, собеседование, промежуточная аттестация в формате экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Прикладная математика»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Прикладная математика» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств. Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированных производств».

Основной целью освоения дисциплины «Прикладная математика» формирование у студентов знаний по математическому программированию, теории игр, оптимизации стохастических систем, используемых для математического моделирования при решении прикладных задач. Повышение математической культуры и формирование логического мышления.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- развитие алгоритмического и логического мышления студентов;
- овладение методами математического программирования для решения прикладных задач;
- изучение различных форм представления математических моделей, адекватно отражающих процессы, происходящие в сложных системах;
- изучение метода фильтрации случайных процессов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – постановку задачи линейного программирования и симплекс метод её решения; – постановку задачи динамического программирования и метод её решения на основе уравнения Беллмана; – основы теории игр; – основы оптимизации с применением фильтра 	<p>УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Калмана.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы математического программирования при решении конкретных прикладных задач; – формально описать основные модели теории игр; – применять теорию игр на практике. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования современных методов оптимизации в сложных системах, в том числе с применением программных средств MatLab. 	<p>синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опрос, контрольная работа, отчет, собеседование, промежуточная аттестация в формате зачёт.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«История экономических учений»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «История экономических учений» является частью блока ФТД. Факультативные дисциплины учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Производственного менеджмента».

Основной целью освоения дисциплины «История экономических учений» является

- формирование способности анализировать главные этапы и закономерности исторического развития общества;

- изучение основных этапов развития экономической мысли в ходе развития общества.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- формирование способности анализировать исторические документы, факты, события;

- формирование способности использовать полученные знания для оценки современного политического и экономического развития России и зарубежных стран, решения практических задач;

- формирование умения отстаивать свою гражданскую позицию.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u> - основные философские школы и направления, этапы и закономерности развития общества и науки.</p> <p><u>Уметь:</u> - анализировать главные этапы и закономерности исторического развития общества и экономической мысли.</p> <p><u>Владеть:</u> - способностью использовать знания гуманитарных наук для осуществления аргументированной дискуссии по политическим вопросам.</p>	<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате - промежуточная аттестация в формате зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица (36 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Бережливое производство»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Бережливое производство» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированных производств».

Основной целью освоения дисциплины «Бережливое производство» является вооружение студентов знаниями о современных процессах управления предприятием. Полученные знания и навыки позволят им решать практические задачи при проведении проектов построения бережливого предприятия.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение основных особенностей, понятий и принципов бережливого производства;
- изучение современных технологий бережливого производства и методов их внедрения;
- применение способов сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства;
- формирование навыков и умений применения инструментария бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – устройство бережливой компании и ее производственной системы; – особенности осуществления управления совершенствованием организации; – методы разработки программа совершенствования произ- 	<p>УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>водства;</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности инструментов (компонентов) бережливого производства при разных вариантах организации системы. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы решения производственных проблем организации; – разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства; – оптимизировать бизнес-процессы организации. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – способами сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства; – инструментами и методами внедрения технологий бережливого производства. 	<p>ПК-3 - Готовность применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процессов и производств.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опрос, тест, отчет, собеседование, промежуточная аттестация в формате зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Метрология, стандартизация и сертификация

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированного производства».

Основной целью освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является получение научно-практических знаний в области нормирования точности, метрологии, стандартизации и сертификации, необходимых для решения задач обеспечения единства измерений и контроля качества продукции (услуг).

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение метрологического и нормативного обеспечения производства, контроля и эксплуатации продукции;
- изучение основ нормирования точности и взаимозаменяемости;
- выработка у студентов навыков по выбору методов и средств измерения;
- освоение методов обработки измерений;
- приобретение теоретических знаний и практических навыков по стандартизации и сертификации продукции и процессов разработки и внедрения систем управления качеством.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством; - основные закономерности измерений, методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции, прави- 	<p>ПК-20. способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>ла проведения контроля, испытаний и приёмки продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы оценки точности измерений, анализа качества продукции, организацию контроля качества и управления технологическими процессами. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять контрольно-измерительную технику, методы контроля и анализа качества продукции; - назначать требования к точности изделий; - выработать рациональные методы и средства измерения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы на контрольно-измерительном и испытательном оборудовании; - навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений. 	<p>научных обзоров и публикаций.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опроса, отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям, тестов, промежуточная аттестация в формате зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет « 2 » зачетные единицы (« 72 » академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Начертательная геометрия и инженерная графика (наименование дисциплины)

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированного производства».

Основной целью освоения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» является развитие у обучающихся пространственного мышления, овладение способами графического отображения объектов, приобретение знаний и выработка навыков составления и чтения технических чертежей и проектной документации, формирование умения разработки конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- формирование умения понимать пространственные геометрические модели по их графическим изображениям;
- овладение методами построения изображений пространственных фигур на плоскости и способами решений геометрических задач;
- выработка знаний, умений и навыков, необходимых для эскизирования, выполнения чертежей в соответствии с правилами оформления конструкторской документации и чтения сборочных чертежей различного назначения;
- ознакомление с современными методами и средствами автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологию в области начертательной геометрии и инженерной графики; - методы построения на плоскости пространственных форм и объектов; - правила оформления конструкторской документации; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - решать позиционные и метрические задачи; - снимать эскизы, выполнять чертежи и другую конструкторскую документацию; - читать сборочные чертежи узлов различного назначения и выполнять их детализацию; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации. 	<p>ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил.</p> <p>ОПК-12. Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опроса, графических работ, тестов, промежуточная аттестация в формате зачет и экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет « 5 » зачетных единиц (« 180 » академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория механизмов и машин (наименование дисциплины)

Дисциплина «Теория механизмов и машин» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированного производства».

Основной целью освоения дисциплины «Теория механизмов и машин» является формирование знаний об общих методах исследования, построения, кинематики и динамики механизмов и машин и о научных основах их проектирования.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение основных видов механизмов, их функциональных возможностей и областей применения;
- расчет параметров и характеристик механизмов, их кинематический и динамический анализ;
- овладение основными методиками разработки проектов и программ в области синтеза механизмов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды механизмов, классификацию, их функциональные возможности и область применения; - методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов; - методику построения алгоритмов и программ синтеза механизмов разных видов; - динамику машин, особенности колебаний в машинах и методы виброзащиты и виброизоляции машин и механизмов. <p>Уметь:</p>	<p>ОПК-1. Применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование.</p> <p>ПК-2. способностью выби-</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>- решать задачи и разрабатывать алгоритмы анализа структурных и кинематических схем основных видов механизмов с определением кинематических и динамических параметров характеристик движения;</p> <p>- проводить оценку функциональных возможностей различных типов механизмов и областей их возможного использования в технике;</p> <p>- формулировать задачи синтеза механизмов, используемых в конкретных машинах.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>- методами проведения расчетов основных параметров механизмов по заданным условиям с использованием графических, аналитических и численных методов исследований;</p> <p>- методами проведения экспериментов на лабораторных установках, планирования и обработки результатов экспериментов.</p>	<p>рать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опроса, отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям, тестов, промежуточная аттестация в формате зачет с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет « 3 » зачетные единицы («108 » академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программирование и алгоритмизация

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Программирование и алгоритмизация» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой (кафедрами) «Технологии автоматизированного производства».

«Программирование и алгоритмизация» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков для создания и применения алгоритмического, аппаратного и программного обеспечения систем автоматизации, управления и контроля технологическими процессами и производствами, обеспечивающих выпуск высококачественной, безопасной, конкурентоспособной продукции и освобождающих человека полностью или частично от непосредственного участия в процессах получения, трансформации, передачи, использования, защиты информации и управления производством.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение структуры и состава микропроцессорной системы, ее системного и прикладного программного обеспечения;
- изучение основ программирования на базовом языке;
- освоение языков программирования высокового уровня;
- изучение процедурного и объектно-ориентированного подходов в программировании;
- изучение структур данных и алгоритмов обработки данных Изучение данной дисциплины соответствует формированию у обучающихся следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и ОП ВО по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» с квалификацией «Бакалавр».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: о способах организации и функционирования локальных и глобальных сетей; возможности современных прикладных программных средств для решения задач профессиональной деятель-</p>	<p>ОПК-2 - Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; ОПК-4 - Способен понимать</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>ности (в области проектирования машин).</p> <p>Уметь: использовать информационные технологии для решения практических задач профессиональной деятельности; использовать прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (Matlab и др.)</p> <p>Владеть: методами доказательств и разработки алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; навыками использования современных информационных технологий и прикладных программных средств для решения задач управления качеством в профессиональной деятельности.</p>	<p>принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-6 - Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ОПК-7 - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опроса, журналов отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям, тестов, промежуточная аттестация в формате экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет « 4 » зачетных единицы (« 144 » академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Гидравлическое и пневматическое оборудование»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Гидравлическое и пневматическое оборудование» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)»./ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой (кафедрами) «Технологии автоматизированных производств».

Основной целью освоения дисциплины «Гидравлическое и пневматическое оборудование» является: формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области теоретических основ, конструкции и принципа действия устройств и систем гидропневмоавтоматики, их проектирования и разработки с использованием специальных условных графических обозначений на принципиальных гидропневматических схемах автоматизации различных технологических процессов и производств.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучить конструкцию и принцип действия современных элементов и систем гидропневмо-автоматики, их условные графические обозначения на функциональных и принципиальных схемах автоматизации и управления, основы стандартизации элементов и систем гидро-пневмо-автоматики;
- изучить взаимосвязи элементов и систем гидро-пневмо-автоматики с технологическими процессами и объектами при разработке проектной документации по автоматизации и при эксплуатации автоматизированных систем контроля и управления;
- изучить тенденции развития современных систем гидро-пневмо-автоматики.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Знать: -научно-техническую информацию в области систем гидропневмоавтоматики.</p> <p>Уметь:</p>	<p>ПК-1 - способность собирать и анализировать исходные информационные данные для про-</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>- обосновывать выбор технических средств автоматизации при проектировании и эксплуатации систем гидропневмоавтоматики.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками работы с научно-технической информацией в области систем гидропневмоавтоматики при проектировании и эксплуатации систем автоматизации производства.</p>	<p>ектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опроса, журналов отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям, тестов, промежуточная аттестация в формате зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет « 2 » зачетные единицы («72» академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы безопасности труда на производстве»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Основы безопасности труда на производстве» относится к части ФТД. Факультативные дисциплины учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой (кафедрами) «Технологии автоматизированных производств». Основной целью освоения дисциплины «Основы безопасности труда» является - формирование у будущих специалистов представление о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности труда и готовности реализовывать эти требования для сохранения работоспособности и здоровья человека при трудовой деятельности.

. Основными задачами изучения дисциплины являются: вооружить обучаемых теоретическими и практическими навыками, необходимыми для:

- проведения научного анализа и создания комфортных (безопасных) производственных условий;
- анализа состояния технологического оборудования и технологических процессов с точки зрения оценки уровня безопасности;
- идентификации источников негативного воздействия;
- организации охраны труда на предприятии;
- разработки и реализации мер защиты человека от негативных производственных факторов

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - опасные и вредные факторы среды обитания; - эффективно применять средства защиты; - правила пользования средствами первичного тушения; 	<p>УК-8 - Способен создавать и</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>правила оказания первой помощи;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; - определять возможные вероятные чрезвычайные ситуации; - проводить расчеты по оценке уровней опасных и вредных факторов среды обитания; <p>в выборе необходимых средств защиты и безопасности</p> <p>Владеть:</p> <p>методами систем охраны труда на производстве в Российской Федерации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами в подходах к нормированию вредных и опасных производственных факторов. 	<p>поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опроса, тестов, промежуточная аттестация в формате зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет « 1 » зачетная единица («36» академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология композиционных материалов»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Технология композиционных материалов» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Дисциплины по выбору учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированных производств».

Основной целью освоения дисциплины «Технология композиционных материалов» является: формирование у обучающихся фундаментальных знаний о природе и свойствах перспективных армирующих материалов, связующих нового поколения, а также о путях регулирования их свойств и создания перспективных композиционных материалов (КМ) на их основе с заранее заданными свойствами. Ознакомить с современными технологиями получения различных композиционных материалов и областями их применения

Основными задачами изучения дисциплины являются: ознакомление с возможностями и эффективностью применения перспективных КМ в различных областях техники и технологии и демонстрация тенденций развития перспективных КМ на основе волокон и матриц различной природы в расширении их функциональности и в снижении массы конструкций, трудовых, материальных и энергетических затрат на их проектирование и производство.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
Знать: классификацию различных типов композиционных материалов; современные представления о методах получения композиционных материалов; физические и химические свойства компо-	ПК-2 - способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>зиционных материалов</p> <p>Уметь: выбрать тип композиционного материала в зависимости от области его применения</p> <p>Владеть: знаниями о современных тенденциях развития материаловедения и создания новых поколений перспективных материалов.</p>	<p>основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опрос, тест, журналов отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям, собеседование, промежуточная аттестация в формате экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Производственная практика» (технологическая(проектно-конструкторская)) (наименование дисциплины)

Дисциплина «Производственная практика» (технологическая(проектно-конструкторская)) относится к блоку 2 «Практика»/ Часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированных производств».

Основной целью освоения дисциплины «Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, стационарная)» (далее – практика) является приобретение студентами знаний и наиболее важных профессиональных навыков в области профессиональной деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин профессионального цикла;
- изучение структуры управления деятельностью предприятия (подразделения), вопросов планирования и финансирования разработок, конструкторско-технологической документации, действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций;
- изучение видов и особенностей технологических процессов, правил эксплуатации технологического оборудования, средств автоматизации и управления, имеющихся в подразделении, вопросов обеспечения безопасности и экологической чистоты;
- освоение современных технологий работы с периодическими, реферативными и информационно-справочными изданиями по профилю направления;
- участие в работах, выполняемых инженерно-техническими работниками данного предприятия;
- подбор исходных материалов для выполнения курсовых работ, проектов, выпускной квалификационной работы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
---	--------------------------------

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные технологические процессы, используемые на предприятии; - производственную структуру промышленного предприятия (объединения); - вопросы охраны труда и техники безопасности на предприятии (общие положения и на рабочем месте); - основные виды оборудования и технологической оснастки, применяемые на предприятии; - средства автоматизации на предприятии; - правила эксплуатации и обслуживания оборудования, средств автоматизации, контрольно-измерительных приборов, электроустановок; - методы выполнения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок; - методики проведения измерений, экспериментов, опытов; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться периодическими, реферативными и справочно-информационными изданиями по профилю направления - использовать оборудование, технологическую оснастку, средства автоматизации и управления в соответствии с выполняемой работой на рабочем месте; - использовать конструкторскую и технологическую документацию для решения различных производственных задач; - использовать средства вычислительной техники, программные средства при выполнении производственных заданий; <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с конструкторско-технологической документацией; - навыками выполнения производственных задач с использованием вычислительной техники и программных средств автоматизации инженерного труда; - навыками проведения измерений, экспериментов и наблюдений, анализа результатов, составления описания проводимых исследований, подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; - современными программными продуктами владеть навыками разработки технической документации, 	<p>ПК-1- способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования</p> <p>ПК-2 - способностью выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий</p> <p>ПК-3 - готовностью применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий, средства автоматизации технологических процес-</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
связанной с профессиональной деятельностью.-	<p>сов и производств.</p> <p>ПК-4 - способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования</p> <p>ПК-5 - способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и тех-</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
	нической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам ПК-6 - способностью проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов производств с использованием необходимых методов и средств анализа.

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опрос, тест, отчет, собеседование, промежуточная аттестация в формате зачёта с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная практика (Ознакомительная) (наименование дисциплины)

Дисциплина «Учебная практика (Ознакомительная)» является частью блока 2 «Практики (модули)»/ Обязательная часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой (кафедрами) «Технологии автоматизированного производства».

Основной целью освоения дисциплины «Учебная практика (Ознакомительная)» является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, а также ознакомление обучающихся с профессиональной деятельностью по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»; углубление теоретических знаний, приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы, в том числе при непосредственном знакомстве с деятельностью функционирующих организаций.

Основными задачами изучения практики являются:

- получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, а так же практических навыков и компетенций для повышения уровня профессиональной подготовки;
- знакомство с машиностроительными и другими автоматизированными производствами и особенностями выбранного направления подготовки;
- изучение организационной структуры одного из базовых предприятий и номенклатурой выпускаемой продукции путем проведения экскурсий и обзорных лекций;
- ознакомление с технологической цепочкой по производству деталей машин и механизмов, функционированием конкретных технологических процессов;
- получение знаний об оборудовании служебного назначения предприятий, знаний об производственных и технологических процессах изготовления продукции;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей построения, состояния и функционирования автоматизированных технологических процессов.

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организации рабочих мест на производстве и виды технического оснащения; - виды технологических операций автоматизированного производства; - основные технологические процессы машиностроительного производства, порядок их разработки и основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции; - основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительной продукции в условиях автоматизированного производства; - возможности современного автоматизированного оборудования, основные способы автоматизации производства; - возможности современных прикладных программных средств для решения задач профессиональной деятельности; - характеристики основных и вспомогательных материалов, области их применения и принципа выбора для изготовления изделий (деталей машин, узлов и механизмов); - состав, содержание и порядок разработки технологической документации; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; - собирать, анализировать и подготавливать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения с использованием современных информационных технологий; - использовать электронные таблицы для обработки и анализа информации и прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности; - выбирать необходимые инструменты для выполнения операций автоматизированного производства; - выбирать необходимую технологическую оснастку; - разрабатывать техническую документацию по установленным формам; - обобщать информационные материалы; 	<p>УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p> <p>ОПК-12 - Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.</p> <p>ПК-2 - способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий.</p> <p>ПК-21 - способность составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<ul style="list-style-type: none"> - выполнять необходимые расчеты; - выполнять отчет по заданию учебной практики; - применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками безопасной работы в глобальной сети Интернет для поиска информации и решения стандартных задач профессиональной деятельности; - основными методами переработки информации; - навыками работы с компьютером, с аппаратурой в составе типовых автоматизированных рабочих мест; - навыками чтения чертежей и технологической документации; - навыками анализа технологических схем производства; - способностью использовать справочную и нормативно-техническую литературу для выбора и расчета по известным закономерностям параметров технологических процессов изготовления продукции; - навыками оформления технической документации; - способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности. 	<p>процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате отчета по практике, промежуточная аттестация в формате зачет с оценкой.

Общая трудоемкость освоения практики составляет « 3 » зачетные единицы («108» академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление качеством (наименование дисциплины)

Дисциплина «Управление качеством» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/ Часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологий автоматизированного производства».

Основной целью освоения дисциплины «Управление качеством» является формирование у обучающихся знаний в области управления качеством, подготовка в области теории и практики оценки и измерения качества, методологии обеспечения и управления качеством, а также освоения инструментов менеджмента качества.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- приобретение навыков управления качеством продукции, процессов и систем менеджмента с использованием принципов системного и статистического анализа;
- усвоение обучающимися современных методов управления качеством;
- приобретением знаний, умений и навыков, реализуемых в процессе разработки, внедрения и поддержания функционирования систем менеджмента качества;
- подготовка обучающихся к самостоятельному решению задач по улучшению качества на предприятиях и совершенствованию продукции, работ и услуг.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность категории «качество» применительно к целям и задачам управления организацией. Сущность всеобщего управления качеством; - нормативные правовые акты, методические материалы по управлению качеством. Основные 	<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и</p>

<p align="center">Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</p>	<p align="center">Формируемые компетенции</p>
<p>требования Международного стандарта ИСО 9001;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами. Методы и процедуры оценки уровня качества продукции; - принципы менеджмента и сбалансированной системы показателей (BSC); - основные инструменты менеджмента качества; - системы качества, порядок их разработки, сертификации, внедрения и проведения аудита. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативно-правовые документы в области обеспечения качества; - выделять процессы системы менеджмента качества и анализировать их взаимодействие и возможности улучшения; - применять методы анализа данных о качестве продукции и причинах брака; - применять статистические методы по управлению качеством на предприятии; - анализировать измерительные системы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки системы менеджмента качества; - 7 простыми и 7 новыми инструментами менеджмента качества; - статистическими методами управления процессами SPS; - методикой анализа видов и последствий потенциальных отказов (FMEA); - методом планирования качества и управления процессом создания продукции развертыванием функций качества (QFD); - инструментами бережливого производства. 	<p>выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>ПК-1. способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования;</p> <p>ПК-5. способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опроса, журналов отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям, тестов, промежуточная аттестация в формате экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет « 4 » зачетные единицы («144» академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Автоматизированное оборудование механосборочного производства (наименование дисциплины)

Дисциплина «Автоматизированное оборудование механосборочного производства» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)» / Часть, формируемая участниками образовательных отношений» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой (кафедрами) «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств».

Основной целью освоения дисциплины «Автоматизированное оборудование механосборочного производства» является изучение основных типов и получения навыков выбора, наладки и эксплуатации современного технологического и вспомогательного оборудования, средств автоматизации и управления, приспособлений и инструментов применяемых в автоматизированных технологических процессах изготовления деталей машиностроительного производства.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- получение знаний о назначении, устройстве и работе типовых узлов и механизмов, технических характеристиках автоматизированного технологического оборудования, а также правилах его эксплуатации;
- получение навыков внедрения, использования и обслуживания нового технологического автоматизированного и транспортного оборудования, средств автоматизации и управления, приспособлений и инструментов для автоматизированных технологических процессов изготовления деталей машиностроительного производства;
- получить навыков оценки технологичности конструкции изделий машиностроения в условиях автоматизированного производства

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> - о назначении, устройстве и работе типовых узлов и механизмов, технических характеристиках автоматизированного технологического оборудования, а также прави-</p>	<p>ПК-18. Способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области ав-</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>лах его эксплуатации;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить оценку технологичности конструкции изделий машиностроения в условиях автоматизированного производства; - применять технологическое оборудование, средства технологического оснащения, технологического сопровождения, средства автоматизации и управления для изготовления деталей заданной формы и качества в условиях автоматизированного производства. <p>Владеть: - навыками внедрения, использования и обслуживания нового технологического автоматизированного и транспортного оборудования, средств автоматизации и управления, приспособлений и инструментов для автоматизированных технологических процессов изготовления деталей машиностроительного производства.</p>	<p>томатизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опроса, журнала отчетов по лабораторным работам, тестов, промежуточная аттестация в формате экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет «3» зачетных единицы («108» академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
САПР технологических процессов
(наименование дисциплины)

Дисциплина «САПР технологических процессов» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)» / Часть, формируемая участниками образовательных отношений» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой (кафедрами) «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств».

Основной целью освоения дисциплины «САПР технологических процессов» является формирование компетенции, связанной знаниями и умениями обучающихся применять современное инженерное программное обеспечения класса САПР ТП для проектирования технологических процессов изготовления продукции.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучить методы и средства проектирования технологических процессов изготовления продукции с применением САПР ТП на базе микропроцессорных средств.;
- получить навыки использования современных информационных технологий, техники, прикладных САПР ТП систем при решении задач профессиональной деятельности;
- овладеть навыками сбора и анализа исходных информационных, данных для проектирования технологических процессов изготовления продукции с применением систем автоматизированного проектирования класса САПР ТП.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <p>- о методах и средствах проектирования технологических процессов изготовления продукции с применением САПР ТП на базе микропроцессорных средств.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>- использовать современные информационные технологии, технику, прикладные САПР ТП системы при реше-</p>	<p>ПК-1. Способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагно-</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>нии задач профессиональной деятельности;</p> <p>- выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции отрасли, эффективное оборудование.</p> <p>Владеть: - навыками сбора и анализа исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления продукции с применением систем автоматизированного проектирования класса САПР ТП.</p>	<p>стики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования</p> <p>ПК-5. Способностью участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опроса, журнала отчетов по лабораторным работам, тестов, промежуточная аттестация в формате зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет «3» зачетных единицы («108» академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Технологии индустрии 4.0

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Технологии индустрии 4.0» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)» / Обязательная часть» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой (кафедрами) «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств».

Основной целью освоения дисциплины «Технологии индустрии 4.0» является приобретение знаний о происходящих изменениях в сфере промышленных технологий и управлении производственными предприятиями.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучить основные характеристики и возможности технологического оборудования; средств технологического оснащения и технологического сопровождения, средств автоматизации, используемых при изготовлении изделий с применением технологий индустрии 4.0;

- изучить современные информационные технологий и прикладные программные средства применяемые при разработке и производстве изделий по технологиям индустрии 4.0;

- научиться применять современные САД-системы, их функциональные возможности для проектирования цифровых двойников;

- научиться выбирать технологическое оборудование, контрольно-измерительную оснастку, средств автоматизации и управления, исходные материалы для производства деталей машиностроения средней сложности с применением технологий индустрии 4.0;

- освоить основные методы и средствами поиска, обработки и хранения Big Data информации с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики и возможности технологического оборудования; средств технологического оснащения и технологического сопровождения, средств автоматизации, используемых при изготовлении изделий с применением технологий индустрии 4.0; - современные информационные технологий и прикладные программные средства применяемые при разработке и производстве изделий по технологиям индустрии 4.0. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные САД-системы, их функциональные возможности для проектирования цифровых двойников; - выбирать технологическое оборудование, контрольно-измерительную оснастку, средств автоматизации и управления, исходные материалы для производства деталей машиностроения средней сложности с применением технологий индустрии 4.0. <p><u>Владеть: -</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами и средствами поиска, обработки и хранения Big Data информации с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. 	<p>ПК-1. Способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опроса, тестов, промежуточная аттестация в формате зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет «3» зачетных единицы («108» академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Контрольно-измерительные приборы и системы на производстве (наименование дисциплины)

Дисциплина «Контрольно-измерительные приборы и системы на производстве» является частью блока 1 «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой (кафедрами) «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств».

Основной целью освоения дисциплины «Контрольно-измерительные приборы и системы на производстве» является овладение знаниями о классификации измерительных преобразователей и средств измерений и контроля различных параметров; формирование у студентов практических навыков выбора средств измерения и контроля точности изготовления изделия.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение принципов, методов измерения и классификации измерительных преобразователей и средств измерений;
- изучение средств измерений давления, количества и расхода материалов, уровня жидкостей и сыпучих материалов, температуры, линейных и угловых величин;
- освоение обучающимися знаний и умений, необходимых для выбора и правильной эксплуатации средств измерений и контроля.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативную базу Государственной системы обеспечения единства измерений; - сведения о средствах измерений государственной системы промышленных приборов и средств автоматизации; - классификацию измерительных преобразователей; - средства измерений давления, количества и расхода материалов, уровня жидкостей и сыпучих 	<p>ПК-9 - способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>материалов, температуры, линейных и угловых величин; - методы и средства контроля технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения низкой сложности;</p> <p>Уметь: - выбирать средства измерений давления, количества и расхода материалов, уровня жидкостей и сыпучих материалов, температуры, линейных и угловых величин; - проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты измерений и контроля.</p> <p>Владеть: Навыками - выбора средств измерений для решения конкретных измерительных задач; - использования средств измерения и контроля технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения низкой сложности.</p>	

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опроса, журнала отчетов по лабораторным работам, теста, промежуточная аттестация в формате экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет « 4 » зачетных единиц (« 144 » академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология конструкционных материалов

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Технология конструкционных материалов» является частью блока 1 «Обязательная часть» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой (кафедрами) «Технологии автоматизированного производства».

Основной целью освоения дисциплины «Технология конструкционных материалов» является овладение знаниями о свойствах металлов и сплавов, применяемых в машиностроении, способах повышения их эксплуатационных характеристик, технологических методах производства черных и цветных металлов, изготовление заготовок и деталей машин из металлов и неметаллических материалов, обработкой давлением, литьем, сваркой, резанием.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение методов получения конструкционных материалов, используемых в машиностроении, зависимость их свойств от химического состава, структуры, способов обработки и условий эксплуатации;
- изучение технологических процессов с обеспечением высоких технико-экономических показателей и выполнением требований законов об охране окружающей среды.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды, технологические свойства материалов деталей машиностроения низкой сложности; - последовательность и правила выбора заготовок деталей машиностроения низкой сложности; - характеристики видов заготовок, методов получения заготовок деталей машиностроения низкой сложности; - способы реализации основных технологических 	<p>ПК-2. способностью выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испы-</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>процессов;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать по марке материала технологические свойства материалов деталей машиностроения низкой сложности; - рассчитывать технологические режимы технологических операций изготовления деталей машиностроения низкой сложности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой выбора заготовок деталей машиностроения низкой сложности 	<p>таний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опроса, журналов отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям, тестов, промежуточная аттестация в формате экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет « 6 » зачетных единиц (« 216 » академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Инструментальное обеспечение автоматизированных производств (наименование дисциплины)

Дисциплина «Инструментальное обеспечение автоматизированных производств» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)/ Часть, формируемая участниками образовательных отношений/ Элективные дисциплины 01(к модулю «Проектная деятельность) по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой Технологии, оборудования и автоматизации машиностроительных производств.

Основной целью освоения дисциплины «Инструментальное обеспечение автоматизированных производств» является формирование у студентов знаний об основных видах режущего и вспомогательного инструментов, применяемого при оснащении автоматизированных машиностроительных производств.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение физических и кинематических особенностей процессов обработки материалов резанием в машиностроении, их оценка как экономических объектов;
- ознакомление с требованиями, предъявляемыми к рабочей части инструментов, к механическим и физико-химическим свойствам инструментальных материалов;
- ознакомление с машиностроительными материалами, их физико-механическими свойствами и параметрами обрабатываемости;
- освоение умения назначать стандартные и специальные режущие инструменты для технологических процессов изготовления деталей машин.
- ознакомление с видами разрушений инструмента, закономерностями его изнашивания;
- ознакомление с конструкциями инструментов и типовыми решениями инструментальных наладок для решения задач автоматизации технологических операций.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> - Технические требования, предъявляемые к режущим инструментам.</p> <p>-Знает классификацию конструкционных материалов, атомно-кристаллическое строение и свойства материалов, теорию сплавов, способы обработки и методы упрочнения металлов и сплавов, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств используемых материалов и готовых изделий.</p> <p>- Кинематику процессов и операций формообразования.</p> <p>- Конструкции автоматизированных инструментов,</p> <p>- Знает методику проектирования специальных режущих инструментов</p> <p><u>Уметь:</u></p> <p>- Назначать оптимальную геометрию режущих инструментов.</p> <p>- Выбирать стандартные инструменты, необходимых для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машин.</p> <p>- применять стандартные технические решения для автоматизации технологических операций.</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>- Владеет навыками выбора современных конструкционных и инструментальных материалов.</p> <p>- Владеет навыками выбора методов обработки, инструментальных материалов, режущего инструмента и оптимизации режимов резания в зависимости от требуемых точностных параметров, качества обрабатываемой поверхности заготовок для достижения сокращения затрат на производство машиностроительных изделий.</p>	<p>ПК-2 - способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опросов и тестов, промежуточная аттестация в формате зачёта и зачёта с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет «5» зачетных единиц («180» академических часов).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Интегрированные системы проектирования и управления»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Интегрированные системы проектирования и управления» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Технологии автоматизированных производств».

Основной целью освоения дисциплины «Интегрированные системы проектирования и управления» является: получение теоретических и практических знаний в области проектирования архитектуры и настройки специального программного обеспечения с использованием современных пакетов прикладных программ диспетчерского мониторинга и управления технологическими процессами и производствами.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- знаний об интегрированной системе проектирования и управления, функций и структуры интегрированных систем проектирования управления;
- умения осуществлять синтез систем проектирования и управления производствами машиностроения;
- навыков проектирования архитектуры аппаратно-программных комплексов и настройки их программного обеспечения автоматических и автоматизированных систем контроля и управления общепромышленного и специального назначений в машиностроении;
- навыков работы с техническими средствами, применяемых при проектировании и автоматизированном управлении производствами машиностроения;
- навыков использования SCADA- системы TRACE-MODE для управления несложными технологическими процессами.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • архитектуру интегрированных систем проектирования и управления, функциональное назначение отдельных частей системы, решаемые ими задачи, основные понятия и определения, используемые в современных интегрированных системах проектирования и управления; • основные этапы проектирования и настройки программных средств SCADA-систем при построении АСУТП; • иметь представление: о WEB технологии мониторинга и управления технологическими процессами, использовании коммутируемых, модемных, радиомодемных линий передачи данных, технологий GSM; технологии встраиваемых объектов (OLE For Process Control), использующейся при создании любой современной SCADA- системы. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать инструментальные средства SCADA- системы для проектирования информационного обеспечения АСУТП; • использовать исполнительные модули SCADA системы для организации рабочего места технолога-оператор; • использовать программно-технические комплексы и средства их программирования и настройки при организации структурных элементов АСУТП верхнего уровня. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками работы со SCADA системой и создания проекта АСУТП в ней для автоматизации несложных технологических процессов и производств. 	<p>ПК-19 - способность участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опрос, контрольная работа, отчет, собеседование, промежуточная аттестация в формате зачёта.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Егорьевский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
(ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Интеллектуальная собственность»

(наименование дисциплины)

Дисциплина «Интеллектуальная собственность» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)»/Базовая часть учебного плана по направлению подготовки 15.03.04 "Автоматизация технологических процессов и производств". Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой «Экология технологических процессов».

Основной целью освоения дисциплины «Интеллектуальная собственность» является подготовка бакалавров, способных самостоятельно применять положения гражданского законодательства об интеллектуальных правах, оценивать закономерности судебной практики, анализировать содержание новых правовых актов, а также изучить теоретические предпосылки развития права интеллектуальной собственности РФ и зарубежных странах.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- формирование знаний о видах прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации, объектах и субъектах прав, понятии и видах гражданско-правовых договоров, направленных на передачу исключительных прав, способах защиты личных неимущественных прав автора и исключительных прав, мерах ответственности в случае нарушения этих прав.
- формирования навыков дискутирования, отстаивания своей позиции, умения выражать свои мысли, обосновывать свои аргументы на практических занятиях и диспутах;
- формирование навыков анализа, обнаружения и сопоставления важнейших теорий в сфере интеллектуальных прав.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • нормативные правовые акты, регулирующие сферу интеллектуальной собственности; • виды интеллектуальной собственности; • права и обязанности авторов произведений, 	<p>УК–1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p>

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции (*)
<p>изобретений, промышленных образцов, полезных моделей и товарных знаков и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • способы защиты прав в сфере интеллектуальной собственности. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать особенности правоотношений, возникающих в сфере интеллектуальной собственности; • оперировать понятиями и определениями курса; • реализовать полученные теоретические знания в условиях практической деятельности. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками работы с нормативными правовыми актами РФ, регулирующими сферу интеллектуальной собственности; • навыками применения способов защиты интеллектуальной собственности в практической деятельности. 	<p>УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ПК-18 - способность аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате - опрос, тест, промежуточная аттестация в формате зачет.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица (36 академических часа).



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Егорьевский технологический институт (филиал)
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»
 (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)

АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Резание материалов и режущий инструмент
 (наименование дисциплины)

Дисциплина «Резание материалов и режущий инструмент» является частью блока 1 «Дисциплины (модули)/ Часть учебного плана, формируемая участниками образовательных отношений/ Элективные дисциплины 01 (к модулю «Проектная деятельность) по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Дисциплина реализуется в Егорьевском технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (ЕТИ ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН») кафедрой Технологии, оборудования и автоматизации машиностроительных производств.

Основной целью освоения дисциплины «Резание материалов и режущий инструмент» является формирование у студентов знаний об основных закономерностях физико-химических процессов, действующих при изготовлении машиностроительной продукции для производства изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда и режущих инструментах, реализующих процессы формообразования.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение физических и кинематических особенностей процессов обработки материалов резанием в машиностроении, их оценка как экономических объектов;
- ознакомление с требованиями, предъявляемыми к рабочей части инструментов, к механическим и физико-химическим свойствам инструментальных материалов;
- ознакомление с машиностроительными материалами, их физико-механическими свойствами и параметрами обрабатываемости;
- ознакомление с основными принципами проектирования операций механической и физико-химической обработки с обеспечением заданного качества обработанных поверхностей на деталях машин при максимальной технико-экономической эффективности;
- освоение умения назначать стандартные и специальные режущие инструменты для технологических процессов изготовления деталей машин.
- ознакомление с видами разрушений инструмента, закономерностями его изнашивания;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: - Технические требования, предъявляемые к сырью и материалам деталей машин.</p> <p>- Знает классификацию конструкционных материалов, атомно-кристаллическое строение и свойства материалов, теорию сплавов, способы обработки и метод упрочнения металлов и сплавов, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств используемых материалов и готовых изделий.</p> <p>- Методику расчёта режимов технологических операций изготовления деталей машиностроения.</p> <p>- Кинематику процессов и операций формообразования.</p> <p>- Закономерности протекания процессов изготовления деталей машин.</p> <p>- Природу физических и химических явлений, формирующих качество деталей машиностроения,</p> <p>- Знает методику проектирования специальных режущих инструментов</p> <p>Уметь:</p> <p>- Устанавливать по марке материала его технические свойства.</p> <p>- Назначать оптимальную геометрию режущих инструментов.</p> <p>- Выбирать стандартные инструменты, необходимых для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машин.</p> <p>- Рассчитывать режимы технологических операций изготовления деталей машиностроения.</p> <p>Владеть:</p> <p>- Владеет навыками выбора современных конструкционных материалов.</p> <p>- Владеет навыками выбора методов обработки, инструментальных материалов, режущего инструмента и оптимизации режимов резания в зависимости от требуемых точностных параметров, качества обрабатываемой поверхности заготовок для достижения сокращения затрат на производство машиностроительных изделий.</p>	<p>ПК-2 - способность выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий.</p>

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в формате опросов и тестов, промежуточная аттестация в формате зачёта и зачёта с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет «5» зачетных единиц («180» академических часов).