

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины

ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ** является дисциплиной базовой части блока I программы подготовки по направлениям 15.03.01 Машиностроение; 15.03.02 Технологические машины и оборудование; 15.03.03 Прикладная механика; 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств; 15.03.06 Мехатроника и робототехника. Дисциплина реализуется на факультете «О» Естественнонаучный БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой О5 «ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ».

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ОК-7 (15.03.05) – способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОК-8 (15.03.01, 15.03.02, 15.03.03, 15.03.06) – способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки для обеспечения полноценной социальной профессиональной деятельности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы следующих формах:

- контроль посещаемости (одинаковые требования для всех групп здоровья);
- контроль уровня физической подготовленности (в соответствии с медицинскими показаниями и группой здоровья);
- доклад (для IV группы здоровья и студентов, освобожденных от сдачи нормативов по медицинским показаниям).

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра следующих формах:

- контроль посещаемости.

Промежуточная аттестация производится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **0 з.е., 340 ч.** Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (**340 ч.**), самостоятельная работа студента (**0 ч.**).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Автоматизированный электропривод» является **вариативной частью** блока 1 цикла дисциплин (входит в число дисциплин по выбору студента) подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 - Технологические машины и оборудование.

Дисциплина реализуется на факультете Е - Оружие и системы вооружения, БГТУ «ВОЕНМЕХ», кафедрой Е7- Механика деформируемого твёрдого тела.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-3.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с математикой, физикой (электротехника и электроника), теория механизмов и машин, технологические процессы в машиностроении, теоретической механикой, программные средства автоматизации инженерных расчетов, материаловедение и технологии конструкционных материалов и служит основой для освоения таких дисциплин, как расчет и конструирование станков и т. п.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: мастер-классы, практические занятия, тьюторство, самостоятельная работа студента, консультации.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- выполнение практических заданий, их оформление в виде этапов ДЗ;
- защита этапов ДЗ;

отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа на ПК, своевременная сдача тестов, отчетов к практическим работам в виде этапов ДЗ.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в виде анализа части домашних заданий при сдаче и уточнения деятельности учащегося, оказания помощи замечаниями и уточнением сведений, присылаемых по e-mail.

Итоговый контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме экзамена (включает в себя демонстрацию компьютерных технологий решения задач), который оформляется с учётом результатов выполнения контрольных мероприятий в виде защиты этапов домашних заданий, сочетании различных форм компьютерного тестирования, демонстрации компьютерных технологий решения задач на ПК.

Рубежный контроль производится по итогам половины семестра в форме тестирования, а **итоговый контроль в форме экзамена.**

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены аудиторные лекционные (17 часов), практические (17 часов) и лабораторные (17 часов) занятия, а также 93 часа самостоятельной работы студентов.

Аннотация рабочей программы «Безопасность жизнедеятельности»

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является дисциплиной базовой части Блока 1 по направлениям подготовки студентов: 15.03.02 Технологические машины и оборудование, 15.03.03 Прикладная механика. Дисциплина реализуется на факультете «О» Естественнонаучном БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой О1 «Экология и безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника:

Направление подготовки бакалавра	Обеспечиваемые компетенции
15.03.02 Технологические машины и оборудование	ОК-9 – готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий ОК-4 – способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
15.03.03 Прикладная механика	ОК-9 – готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (каф. Е1) ОК-9 – готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (каф. Е5) ОК-4 – способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (каф. Е7)

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с предметом и содержанием учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Связь дисциплины со специальными дисциплинами различных факультетов. Исследуется вопрос анализа опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ). Дается представление об основных принципах и средствах защиты от ОВПФ, оздоровлении воздушной среды, производственном освещении. Рассматриваются вопросы электробезопасности, защиты от шума, вибрации ультра и инфразвука, защиты от световых излучений. Излагаются основы защиты от воздействия электромагнитных полей и зарядов статического электричества, основы пожарной безопасности, основы безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Изучаются различные чрезвычайные ситуации – следствия аварий, катастроф и стихийных бедствий, защита населения при крупных производственных авариях и стихийных бедствиях, основы устойчивости работы промышленных объектов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущая аттестация в форме выполнения лабораторных работ, защиты лабораторных работ, отдельно

оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – своевременная сдача отчетов к лабораторным работам, защита лабораторных работ; рубежная аттестация в форме проверки выполнения контрольных мероприятий по графику и промежуточный контроль в форме письменного экзамена (в виде тестирования).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (17 часов), лабораторные (17 часов) занятия и (40 часов) самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Введение в специальность» является частью блока I цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 – Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется на факультете Е – Оружие и системы вооружения, БГТУ «Военмех», кафедрой Е7 – Механика деформируемого твердого тела.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

Общепрофессиональных

способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-4)	Пороговый уровень
--	-------------------

Профессиональных

готовностью выполнять научно-исследовательские работы и решать научно-технические задачи в области прикладной механики на основе достижений техники и технологий, классических и технических теорий и методов, физико-механических, математических и компьютерных моделей, обладающих высокой степенью адекватности реальным процессам, машинам и конструкциям (ПК-3)	Пороговый уровень
готовностью выполнять научно-исследовательские работы в области прикладной механики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий, широко распространенных в промышленности систем мирового уровня, и экспериментального оборудования для проведения механических испытаний (ПК-4);	Пороговый уровень

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными положениями механики как науки о движении и состоянии твёрдых тел. Областью изучения является: напряжено-деформированное состояние; движение тел, элементов машин и механизмов, методы компьютерного моделирования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль успеваемости выполняется в дискретные временные интервалы лектором в следующих формах:

- сдача реферата;
- тестирование в виде замечаний и уточнений сведений, присылаемых по e-mail.

Оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность), своевременная сдача заданий.

Рубежный контроль производится по итогам половины семестра по выполнению графика сдачи рефератов для уточнения деятельности учащегося и оказания помощи замечаниями и уточнением сведений, присылаемых по e-mail.

Промежуточный контроль по дисциплине проходит в форме зачета, который оформляется по результатам выполнения предусмотренных рабочей программой контрольных мероприятий (написание и сдача рефератов).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов) занятия и самостоятельная (91 час) работа студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Детали машин» является вариативной частью цикла дисциплин по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 – Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется на факультете Е, БГТУ «Военмех», кафедрой Е7 Механика деформируемого твердого тела.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

Общепрофессиональных

владение достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером (ОПК-2)	<i>Параметры</i>
--	------------------

Профессиональных

умение моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК-2)	<i>Параметры</i>
---	------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением физических основ работы, современных принципов расчета и конструирования деталей и узлов машин и механизмов, широко используемых в различных отраслях техники.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации, курсовое проектирование.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль выполнения этапов расчетно-графических работ, участие в аудиторном практикуме; рубежный контроль в форме защиты этапов расчетно-графических работ и итоговый контроль в форме защиты этапов расчетно-графических работ, сдачи экзамена, дифференцированного зачета, курсового проекта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (68 часов) занятия, лабораторные (34 часов) занятия и 224 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Диагностика и прогнозирование технического состояния трибосистем» является дисциплиной вариативной части цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 – Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется на факультете Е – Оружия и системы вооружения, БГТУ «Военмех», кафедрой Е7 Механика деформируемого твердого тела.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

Общекультурных

способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)	<i>Пороговый уровень</i>
---	--------------------------

Общепрофессиональных

владение достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером (ОПК-2)	<i>Пороговый уровень</i>
--	--------------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с определением закономерностей изменения показателей качества изделий машиностроения и на основании этого разработки методов, обеспечивающих с наименьшей затратой времени и средств необходимую продолжительность и безопасность работы машин.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль выполнения этапов расчетных работ, участие в аудиторном практикуме; рубежный контроль в форме тестирования и итоговый контроль в форме сдачи дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекции (34 часа), практические (34 часа) занятия и 76 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Динамика машин» является дисциплиной **вариативной части** подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 – Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружения» БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Е7 «Механика деформируемого твердого тела».

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

профессиональных

способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования (ПК-3)	Пороговый уровень
--	-------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением динамики машин классическими инженерными и современными методами расчета на основе формирования навыков сопоставления аналитических и численных решений при отработке домашних заданий. Аналоги таких этапов широко используются в практике проектирования конструкций различных отраслей техники.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- выполнение и оформление домашних заданий (ДЗ);
- сдача ДЗ;

отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа на ПК, своевременная сдача тестов, отчетов.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра по результатам контрольных мероприятий – сдачи ДЗ 1:

Итоговый контроль по результатам 7-го семестра по дисциплине проходит в форме экзамена, допуском к которому является сдача ДЗ. Экзамен предусматривает тестирование.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические (51 час) занятия и 76 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА является дисциплиной базовой части подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется на Е факультете «Оружие и системы вооружения» Балтийского Государственного Технического Университета БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова кафедрой ОЗ «ИНЖЕНЕРНАЯ И МАШИННАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ГРАФИКА».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции: умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением стандартов ЕСКД одновременно с приобретением навыков чтения и формирования чертежа, и использования стандартных средств компьютерного проектирования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- тестирование;
- письменные домашние задания;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов и письменных домашних заданий.

Рубежный контроль студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- контрольная работа;
- сдача текущих домашних заданий

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета, который оформляется в сочетании различных форм компьютерного тестирования и по результатам выполнения предусмотренной программой контрольных мероприятий, домашних заданий и контрольных работ.

Итоговый контроль по дисциплине по результатам семестра проходит в форме дифференцированного зачета, который оформляется в сочетании различных форм компьютерного тестирования и по результатам выполнения предусмотренной программой контрольных мероприятий, домашних заданий и контрольных работ.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические 68 часа, и 184 часа самостоятельной работы студента.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Инженерное прототипирование и цифровые технологии производства»

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Инженерное прототипирование и цифровые технологии производства» является дисциплиной **вариативной части** Блока 1 программы и входит в число **дисциплин по выбору студента**.

Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружения» БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Е6 «Автономные информационные и управляющие системы»

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций ОПК-1 (способность к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий);

ОПК-2 (владение достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием знаний о технологических процессах цифровых технологий производства во взаимосвязи с вопросами обеспечения требуемого уровня качества изделий и экономических показателей.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные занятия, практические занятия, курсовая работа, самостоятельная работа студентов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущая аттестация в форме проверки результатов выполнения этапов курсовой работы и выполнения лабораторных работ; рубежная аттестация по итогам половины семестра по посещаемости и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачёта, который оформляется по результатам выполнения предусмотренных рабочей программой контрольных мероприятий (Сдача лабораторных работ, этапы выполнения курсового проекта) либо по результатам ответов на вопросы.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные 17 часов, практические занятия 17 часов и 146 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина иностранный язык является базовой дисциплиной блока 1 цикла дисциплин подготовки студентов по направлениям: (15.03.02 Технологические машины и оборудование; 15.03.03 Прикладная механика; 12.03.02 Оплотехника). Дисциплина реализуется на факультете Е Оружие и системы вооружения; И Информационные и управляющие системы БГТУ им. Д.Ф. Устинова кафедрой Р7 Теоретическая и прикладная лингвистика

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций на уровнях:

ОК-5 способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	Пороговый уровень
--	-------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с необходимостью использования английского языка в ситуациях повседневного и профессионального общения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.*

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования; проверки письменных домашних заданий; отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, рубежный контроль в форме тестирования и промежуточный контроль в форме письменного экзамена, (включает в себя ответы на теоретические вопросы и устной беседы) и зачётов, которые оформляются по результатам выполнения предусмотренных рабочей программой контрольных мероприятий.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 12 зачётных единиц, 432 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические (136 часов) и (296 часов) самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ** является дисциплиной по выбору вариативной части блока 1 программы.

Дисциплина реализуется на факультете **Е «Оружие и системы вооружения», Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ»**

ПК-2 - умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	Продвинутый
ПСК-01 - способность использовать методы стандартных и специальных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, прогрессивные методы эксплуатации изделий	Продвинутый

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов целостной системы знаний по основам теории испытаний технических изделий на различных этапах их жизненного цикла и соответствующей совокупности практических навыков анализа и обработки результатов испытаний.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- выполнение практических занятий;
- защита практических занятий;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – посещение занятий, своевременная сдача отчетов к практическим занятиям.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра на 9 неделе в форме представления преподавателю итогов выполнения 2-х практических работ.

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме письменного зачета, который включает в себя компьютерное тестирование и ответы на теоретические вопросы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), лабораторные (17 часов) занятия и 74 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Испытания механических систем» является вариативной частью цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование» и входит в число дисциплин по выбору студента. Дисциплина реализуется на «Е» факультете БГТУ «Военмех» им.Д.Ф.Устинова кафедрой Е7.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции ПК-3; выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с испытанием механических систем и рассмотрением в этой связи, методов и средств для измерения различных механических величин: перемещений, деформаций, ускорений, сил, давлений и т. д. Подробно описаны тензометрические методы измерений, оптико - геометрические методы, рассмотрены конструкции и принципы работы электромеханических датчиков. Даны определения основных характеристик тензорезисторов и их калибровка, рассмотрены тензометрические измерительные схемы. Рассмотрен вопрос об информационных измерительных системах, их видах, структурах и интерфейсах.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, написание реферата, итоговый тестовый опрос. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- *выбор темы, обзор литературы по теме, подготовка материала для реферата.*

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

- *посещение лекций и практических занятий;*
- *доклад по теме реферата.*

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета по результатам выполнения и защиты реферата.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов) и практические (17 часов) занятия и (74 часа) самостоятельной работы студента.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины

«История механики, деталей машин и триботехники»

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «История механики, деталей машин и триботехники» является дисциплиной вариативной части по выбору студента по направлению подготовки 15.03.02 – Технологические машины и оборудование, специализация – Инжиниринг технологических машин и оборудования. Дисциплина реализуется на факультете Е, БГТУ «Военмех», кафедрой Е7 Механика деформируемого твердого тела.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций:

ОК-6 Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<i>Пороговый уровень</i>
ОПК-2 Владение достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением физических основ работы машин и механизмов, истории возникновения и совершенствования механических устройств, теории расчётов и конструирования механизмов и машин, широко используемых в различных системах вооружений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, мастер-классы, практические занятия, самостоятельная работа студента, в том числе написание реферата, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль выполнения написания реферата, собеседование по основным темам курса, участие в аудиторном практикуме и итоговый контроль в форме сдачи дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (34 часа) и 76 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **Б.1.Б.02 «История»** является дисциплиной базовой части Блока 1 программы подготовки бакалавров по направлениям **15.03.01 «Машиностроение»; 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»; 15.03.03 «Прикладная механика».**

Дисциплина реализуется на факультете Р Международного промышленного менеджмента и коммуникации ФГОУ ВО БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой **Р10 Философия.**

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций: **ОК-2** – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (для направлений 15.03.01; 15.03.02, 15.03.03,); **ОК-6** – способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия выпускника (для направления 15.03.02; 15.03.03).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с отечественной и всеобщей историей. Акцентируется внимание на истории как науке, ее месте в системе научного знания, роли государства, народных масс и личности в истории

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущие аттестации в форме собеседований, докладов и оценки личностных качеств обучающегося, рубежная аттестация в форме коллоквиума, а также промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **4 зачетные единицы, 144 часа.** Программой дисциплины предусмотрены **лекционные (34 часа), практические (17 часов) занятия и 93 часа самостоятельной работы обучающегося.**

**Приложение 1 к рабочей программе дисциплины «Методология
конструирования» Аннотация рабочей программы**

Дисциплина “ Методология конструирования ” является вариативной частью цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 - Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется на факультете Е , БГТУ “Воснмех”, кафедрой Е7 Механика деформируемого твердого тела.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

Общепрофессиональных

ПК-2	умение моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам обработки и анализом результатов
ПК-4	способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности
ПСК-01	способность использовать методы стандартных и специальных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, прогрессивные методы эксплуатации изделий

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением, современных базовых принципов конструирования изделий (машин и механизмов), широко используемых в различных отраслях техники.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, мастер-классы, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические (34 часа) занятия и 57 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Методы и средства испытаний техники» является дисциплиной вариативной части Блока 1 учебного плана подготовки специалистов по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» и входит в число дисциплин по выбору студента.

Дисциплина реализуется на факультете Е "Оружие и системы вооружения" Балтийского государственного технического университета "Военмех" им. Д.Ф. Устинова кафедрой Е6 "Автономные информационные и управляющие системы".

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК-2	умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
ПСК-02	способность к наладке станков с программным управлением для обработки простых и средней сложности деталей; отладке, изготовлению пробных деталей и сдаче их в отдел технического контроля (ОТК); по наладке основных механизмов станков в процессе работы; инструктированию рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании; программированию станков с ЧПУ и составление простейших программ для систем с ЧПУ
ПСК-03	готовностью использовать методы, методики и оборудование для испытаний изделий на прочность и устойчивость к механическим, климатическим воздействиям и экстремальным условиям эксплуатации

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с подготовкой и проведением испытаний техники: изучением нормативной документации, теоретические и инженерные основы разработки программ испытаний, изучение отдельных видов испытательного оборудования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости;
- проведение на 10 неделе коллоквиума по проверке знаний студентами лекционного материала;
- проведение защиты курсовой работы;
- итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой предусмотрены лекционные занятия (17 часов), практические занятия (17 часов), самостоятельная работа студента (74 часа), включая подготовку курсовой работы (18 часов).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Метрология и основы взаимозаменяемости» является дисциплиной базовой части Блока 1 программы подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружения» БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Е2 «Технология и производство артиллерийского вооружения».

Дисциплина нацелена на формирование следующей профессиональной компетенции выпускника:

ПК-3 — способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основ метрологии, методов и средств измерений, погрешностей, обеспечением взаимозаменяемости деталей, узлов и механизмов в машиностроении.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме сдачи домашних заданий и оценки личностных качеств студента, рубежный контроль в форме контрольной работы и сдачи 2-х текущих домашних заданий, промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа) и практические (17 часов) занятия, а также 57 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Механика композиционных материалов» является дисциплиной по выбору в вариативной части цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 – Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется на факультете Е, БГТУ «Военмех», кафедрой Е7 Механика деформируемого твердого тела.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

Профессиональных:

Умением моделировать технические объекты и технологические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК-2)	<i>Пороговый уровень</i>
--	--------------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением физических основ работы, современных принципов расчета и конструирования деталей и узлов машин и механизмов, широко используемых в различных отраслях техники.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: мастер-классы, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль выполнения этапов курсовой работы (расчетно-графических работ), участие в аудиторном практикуме; рубежный контроль в форме защиты этапов расчетно-графических работ и тестирования; итоговый контроль в форме защиты этапов расчетно-графических работ. Сдачи дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические (17 часов) занятия, лабораторные (17 часов) работы и 146 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Механика материалов и конструкций» является дисциплиной по выбору студента в вариативной части цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 – Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется на факультете Е, БГТУ «Военмех», кафедрой Е7 Механика деформируемого твердого тела.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

Профессиональных

способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (ПК-1)	<i>Пороговый уровень</i>
---	--------------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением физических основ работы, современных принципов расчета и конструирования деталей и узлов машин и механизмов, широко используемых в различных отраслях техники.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, мастер-классы, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль выполнения этапов расчетно-графических работ, участие в аудиторном практикуме; рубежный контроль в форме защиты эталов расчетно-графических работ и итоговый контроль в форме защиты этапов расчетно-графических работ, сдачи дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (17 часов), практические (17 часов) занятия и 74 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Надежность и диагностика технологических систем» является дисциплиной вариативной части цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 – Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется на факультете Е – Оружия и системы вооружения, БГТУ «Военмех», кафедрой Е7 Механика деформируемого твердого тела.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

Общепрофессиональных

знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3)	<i>Пороговый уровень</i>
--	--------------------------

Профессиональных

умение моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК-2)	<i>Пороговый уровень</i>
---	--------------------------

Профессиональных специальных

способность использовать методы стандартных и специальных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПСК-01)	<i>Пороговый уровень</i>
--	--------------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с определением закономерностей изменения показателей качества изделий машиностроения и на основании этого разработки методов, обеспечивающих с наименьшей затратой времени и средств необходимую продолжительность и безопасность работы машин.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль выполнения этапов расчетных работ, участие в аудиторном практикуме; рубежный контроль в форме тестирования и итоговый контроль в форме сдачи дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические (26 часов) занятия и 118 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Начертательная геометрия» является частью базового цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется на Е факультете «Оружие и системы вооружения» Балтийского Государственного Технического Университета БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова кафедрой ОЗ «ИНЖЕНЕРНАЯ И МАШИННАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ГРАФИКА».

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК): пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде (ОПК-4).

Профессиональные компетенции (ПК): умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК-2).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с графическими образами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме сдачи нескольких задач из рабочей тетради, рубежный контроль в форме сдачи нескольких задач из рабочей тетради и выполнения текущих домашних заданий и итоговый контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 34 часов, практические 34 часов занятий и 148 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Основы инженерных решений» является дисциплиной вариативной части программы подготовки студентов по направлению 15.03.02 Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется на факультете «Е» Оружие и системы вооружений Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.УСТИНОВА кафедрой Е1 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

ПК-4 – способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.	Пороговый уровень
ПСК-01 – способность использовать методы стандартных и специальных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, прогрессивные методы эксплуатации изделий	Пороговый уровень

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами решения инженерных задач в науке и технике, технологиями решения инженерных задач на патентноспособном уровне, законов развития технических систем, и применения этих законов для решения конкретных инженерных задач, и проектов, возникающих у специалиста инженера.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторный практикум, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения практических заданий, рубежная аттестация в форме сдачи двух практических заданий и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены: 13 часов лекционных занятий, 13 часов лабораторных работ, 26 часов практических занятий и 92 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы «Правоведение»

Дисциплина «Правоведение» является дисциплиной базовой части Блока 1 для направлений подготовки 15.03.01 «Машины и технология обработки металлов давлением», 15.03.03 «Динамика и прочность машин, приборов и аппаратуры», вариативной части Блока 1 для направлений подготовки 15.03.02 «Инжиниринг технологических машин и оборудования», 15.03.03 «Цифровые технологии в виброакустике и прочности», 15.03.03 «Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг». Дисциплина реализуется на факультете «Е» - Оружие и системы вооружения БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Е5 «Экология и производственная безопасность».

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4).

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов, связанных с приобретением знаний не только действующих правовых норм, но и практических навыков, необходимых для формирования демократического правосознания, воспитания законопослушания и уважения к российским законам, непримиримости к правонарушениям, к выработке активной гражданской позиции и высокой ответственности за свое поведение в обществе.

Рассматриваются основы теории государства и права: взаимосвязь государства и права, их характерные признаки. Способы и метод правового регулирования, правовые нормы и их классификация, действие законов во времени, в пространстве и по кругу лиц. Субъекты правоотношений, понятие правоспособности и дееспособности лиц. Система права, характеристика отраслей российского права. Представлены основы конституционного (государственного) права. Предмет, методы и источники правового регулирования государственных правоотношений. Органы государственной власти РФ. Судебная и избирательная системы РФ. Права, свободы и обязанности человека и гражданина. Даны основы административного права, его методы, принципы и система. Административные правоотношения, правонарушения и ответственность. Рассматриваются основы уголовного права, его понятие, задачи, принципы и источники. Основные принципы юридической ответственности. Понятие и виды преступлений и наказания.

Большое внимание уделяется основам трудового права. Понятие, принципы и источники трудового права. Трудовой договор, условия его изменения и прекращения. Дисциплинарная ответственность сторон трудового договора. Порядок рассмотрения и разрешения индивидуальных трудовых споров. Рассматриваются основы гражданского и предпринимательского права. Понятие, методы, принципы и источники гражданского права. Субъекты и объекты гражданских правоотношений. Сделки: их виды и условия действительности и недействительности. Понятие, содержание, условия возникновения и прекращения права собственности. Понятие, виды наследования и порядок оформления наследства. Показаны основы семейного права. Условия, порядок заключения и прекращение брака. Личные неимущественные и имущественные права и обязанности супругов. Права и обязанности родителей и детей, алиментные обязательства членов семьи.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущая аттестация в форме защиты реферата, решения ситуационных задач, участия в деловой игре и семинаре, рубежная аттестация в форме проверки выполнения графика контрольных мероприятий и тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические (17 часов) занятия и (74 часа) самостоятельной работы студента.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Программирование станков с ЧПУ» является дисциплиной **вариативной части** Блока 1 программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружения» БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Е2 «Технология и производство артиллерийского вооружения».

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

ОК-9 — готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

ПСК-02 — способность к наладке станков с программным управлением для обработки простых и средней сложности деталей; отладке, изготовлению пробных деталей и сдаче их в отдел технического контроля (ОТК); по наладке основных механизмов станков в процессе работы; инструктированию рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании; программированию станков с ЧПУ и составление простейших программ для систем с ЧПУ.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с задачами программирования на станках с ЧПУ.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме сдачи практических заданий; рубежный контроль в форме сдачи практических заданий; промежуточный контроль по результатам 7-го семестра в форме дифференцированного зачета, по итогам 8-го семестра в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (13 часов), практические занятия (47 часов), а также 264 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Программные средства автоматизации инженерных расчетов» является дисциплиной базовой части программы подготовки студентов по специальности **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**. Дисциплина реализуется на факультете «Е» – **Оружие и системы вооружения** Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой О7 «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

общепрофессиональной

ОПК-04 – способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины предусматривает знакомство с различными программными средствами и системами автоматизации инженерной деятельности, освоение системы Scilab/Matlab, выполнение индивидуальных заданий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения индивидуальных заданий и коллоквиума; рубежный контроль в форме выполнения четырех индивидуальных заданий; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические (34 часа) занятия и 165 часов самостоятельной работы студента.

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Промышленная безопасность машиностроительных производств»

Аннотация рабочей программы «Промышленная безопасность машиностроительных производств»

Дисциплина Б1.Б.06.. «Промышленная безопасность машиностроительных производств» является дисциплиной базовой части Блока 1 программы. Дисциплина реализуется на факультете «Е» - Оружие и системы вооружения БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Е5 «Экология и производственная безопасность».

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

Сводный лист общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Направление подготовки и (индекс)	Профиль подготовки	Обеспечиваемые компетенции
15.03.01 15.03.02 15.03.03	все	ОК-9 - готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий,
15.03.01	Машины и технология обработки металлов давлением	ОПК-4 – умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении; ПК-17 – умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения
15.03.03	Динамика и прочность машин, приборов и аппаратуры	ОПК-4 – способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности
15.03.03	Цифровые технологии в виброакустике и прочности	ОПК-8 – умение использовать нормативные документы в своей деятельности; ОПК-9 – владение методами информационных технологий, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов, связанных с обеспечением промышленной безопасности в машиностроительном комплексе Российской Федерации, созданием эффективной системы предупреждения аварий и инцидентов. Рассмотрены основные источники опасности, являющиеся характерными для машиностроительных производств: опасные вещества, системы, работающие под давлением, подъемные сооружения и подъемно-транспортные машины. Как дополнение к традиционно изучаемым в смежных курсах нашего университета машиностроительным технологиям, рассмотрены технологии нанесения защитных покрытий в машиностроении и вопросы обеспечения безопасности при их нанесении. Раскрыты особенности выбора и применения СИЗОД, как в повседневной работе персонала опасных производственных объектов, так и в чрезвычайных ситуациях. Даны основы пожарной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях. Изложены основы управления промышленной безопасностью, вопросы создания единой системы управления промышленной безопасностью и охраной труда в организации (ЕСУПБ и ОТ), вопросы интегрирования ЕСУПБ и ОТ в общую систему менеджмента

организации. Показаны современные подходы к управлению промышленными и профессиональными рисками.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущая аттестация в форме выполнения и защиты практических работ, рубежная аттестация в форме проверки выполнения графика контрольных мероприятий и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические (17 часов) занятия и (74 часа) самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Расчет и конструирование станков» является **вариативной частью** блока 1 цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 - Технологические машины и оборудование.

Дисциплина реализуется на факультете Е - Оружие и системы вооружения, БГТУ «ВОЕНМЕХ», кафедрой Е7- Механика деформируемого твёрдого тела.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных ОПК-2 компетенций.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с математикой, физикой (электротехника и электроника), теория механизмов и машин, технологические процессы в машиностроении, теоретическая механика, программные средства автоматизации инженерных расчетов, материаловедение и технологии конструкционных материалов, электрооборудование станков и служит основой для подробного ознакомления с содержанием и особенностями процесса конструирования и расчета современных металлорежущих станков и станочных комплексов, изучения требований, проектных критериев, вариантов конструкций, методов расчета основных узлов и систем станков и комплексов, их компоновки и структуры.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: мастер-классы, практические занятия, тьюторство, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- выполнение практических заданий, их оформление в виде этапов КП;
- защита этапов КП;

отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа на ПК, своевременная сдача тестов, отчетов к практическим работам в виде этапов КП.

Рубежный контроль производится по итогам половины семестра в виде анализа этапов курсового проекта при сдаче и уточнения деятельности учащегося, оказания помощи замечаниями и уточнением сведений, присылаемых по e-mail.

Итоговый контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме экзамена, (включает в себя демонстрацию компьютерных технологий решения задач), который оформляется с учётом результатов выполнения контрольных мероприятий в виде защиты этапов КП, сочетании различных форм компьютерного тестирования, демонстрации компьютерных технологий решения задач на ПК.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены аудиторно - практические (26 часов) занятия и 118 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Строительная механика машин» является базовой частью цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 – Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется на факультете _Е_, БГТУ «ВОЕНМЕХ», кафедрой Е7.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

профессиональных

способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (ПК-1)	Пороговый уровень
--	-------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением строительной механики машин классическими инженерными и современными методами расчета на основе формирования навыков сопоставления аналитических и численных решений при отработке домашних заданий. Аналоги таких этапов широко используются в практике проектирования конструкций различных отраслей техники.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: мастер-классы, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль выполнения домашних заданий, их оформление;
- защита домашних заданий (тестирование);
- выполнение практических заданий, их оформление в виде этапов КР;
- защита этапов КР;

отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа на компьютере, своевременная сдача тестов, отчетов по домашним заданиям.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения и защиты домашних заданий, этапов курсовой работы, рубежный контроль и итоговый контроль в форме дифф зачета.

Рубежный контроль производится по итогам половины семестра по результатам контрольных мероприятий:

Промежуточный контроль по результатам 6-го семестра по дисциплине проходит в форме дифференцированного зачета, допуском к которому является сдача ДЗ. дифф. зачет предусматривает тестирование.

Итоговый контроль по результатам 7-го семестра по дисциплине проходит в форме экзамена, допуском к которому является защита КР. Экзамен предусматривает тестирование.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (51 час) занятия, и 203 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Строительная механика машин» является базовой частью цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 – Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется на факультете _Е_, БИ ТУ «ВОЕНМЕХ», кафедрой Е7.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

профессиональных

способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (ПК-1)	Пороговый уровень
--	-------------------

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением строительной механики машин классическими инженерными и современными методами расчета на основе формирования навыков сопоставления аналитических и численных решений при обработке домашних заданий. Аналогии таких этапов широко используются в практике проектирования конструкций различных отраслей техники.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: мастер-классы, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль выполнения домашних заданий, их оформление;
- защита домашних заданий (тестирование);
- выполнение практических заданий, их оформление в виде этапов КР;
- защита этапов КР;

отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа на компьютере, своевременная сдача тестов, отчетов по домашним заданиям.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения и защиты домашних заданий, этапов курсовой работы, рубежный контроль и итоговый контроль в форме дифф зачета.

Рубежный контроль производится по итогам половины семестра по результатам контрольных мероприятий.

Промежуточный контроль по результатам 6-го семестра по дисциплине проходит в форме дифференцированного зачета, допуском к которому является сдача ДЗ. Дифф. зачет предусматривает тестирование.

Итоговый контроль по результатам 7-го семестра по дисциплине проходит в форме экзамена, допуском к которому является защита КР. Экзамен предусматривает тестирование.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (51 час) занятия, и 167 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Теоретические основы информатики» является дисциплиной базовой части программы подготовки студентов по направлению подготовки «15.03.02 Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется на факультете Естественнонаучный Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции

ОПК-1 – способность к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий

ОПК-2 - владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями информатики, методами получения, хранения, передачи и обработки информации, устройством ЭВМ, информационными процессами и технологиями обработки данных.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения практических заданий и их защиты, прохождения тестирования и проверки домашних заданий, рубежный контроль в форме выполнения и защиты 1 практического задания, прохождения теста 1 и выполнения 1 домашнего задания и итоговый контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (17 часов) занятия и 165 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Теоретические основы электротехники» является дисциплиной вариативной части Блока 1 программы и входит в число дисциплин по выбору студента по направлению **15.03.02, Прикладная механика.**

Дисциплина реализуется на факультете О «Естественнонаучный» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им.Д.Ф. Устинова кафедрой О8 «Электротехника».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции:

ОК-7 — способностью к самоорганизации и самообразованию.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с понятиями об электрических и магнитных цепях, источниках и приемниках электрической энергии, электромагнитных установившихся и переходных процессах в электрических цепях.

Обучение формирует готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, способность применять современную элементную базу электротехники при разработке систем, приборов и узлов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, контролируемая работа студентов по изучению теоретического материала, лабораторные работы, включая защиту лабораторных работ по итогам первого и второго циклов, самостоятельную работу студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы

- Тестирование (на лекциях);
- выполнение лабораторных работ;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, отчеты к лабораторным работам.

• **Рубежная аттестация** студентов производится по итогам половины семестра в следующих формах:

защита лабораторных работ.

Промежуточный контроль по дисциплине по результатам 3-го семестра проходит в форме письменного экзамена (включает в себя ответы на теоретические вопросы и решение задач).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), лабораторные (17 часов) занятия и 74 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **Теория механизмов и машин** является дисциплиной базовой части Блока 1 образовательной программы по направлениям подготовки 15.03.02, 15.03.03. Дисциплина реализуется на факультете **Е Оружие и системы вооружения** Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой И8 Системы приводов, мехатроника и робототехника.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

Профиль	Компетенции	
Инжиниринг технологических машин и оборудования	Общепрофессиональные	
	ОПК-1 – способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	Пороговый уровень
	ОПК-2 - владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	Пороговый уровень
Динамика и прочность машин, приборов и аппаратуры	Общепрофессиональная ОПК-4 - способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности	Пороговый уровень
Вычислительная механика и компьютерный инжиниринг	Общепрофессиональные	
	ОПК-2 - способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	Пороговый уровень
	ОПК-3 - способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат	Пороговый уровень
Цифровые технологии в виброакустике и прочности	Профессиональная ПК-2 - способностью применять физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности	Пороговый уровень

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов. Основные понятия теории механизмов и машин. Основные виды механизмов. Структурный анализ и синтез механизмов. Кинематический анализ и синтез механизмов. Кулачковые механизмы. Зубчатые механизмы. Механизмы винт-гайка. Силовой расчет механизмов. Динамика машин.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, мастер-классы, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса студентов на практических занятиях и при допуске к лабораторным работам, рубежный контроль в форме сдачи лабораторных работ, итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены 34 лекционных часа, 17 часов практических занятий, 17 часов лабораторных работ и 40 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Термодинамика и теплопередача» является вариативной частью дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 –Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружия и систем вооружения», БГТУ «ВОЕНМЕХ», кафедрой Е7 «Механики деформируемого твёрдого тела».

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

Профессиональных

способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования (ПК-3)	
--	--

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных изучением теории упругости, пластичности и ползучести. При отработке домашних заданий (ДЗ) используются аналитические и численные решения. Аналоги таких ДЗ широко используются в практике проектирования и расчета элементов конструкций различных отраслей техники.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: мастер-классы, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Текущий контроль производится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- выполнение-защита домашних заданий (ДЗ);

Оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность), своевременная сдача и оформление ДЗ.

Рубежный контроль производится по итогам половины семестра в виде части ДЗ для уточнения деятельности учащегося и оказания помощи замечаниями и уточнением сведений, присылаемых по электронной почте.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены аудиторские лекционные (17 часов), практические (17 часов) занятия, и 93 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **«Технологические процессы в машиностроении»** является дисциплиной базовой части Блока 1 программы подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружения» БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Е2 «Технология и производство артиллерийского вооружения».

Дисциплина нацелена на формирование следующей общепрофессиональной компетенции выпускника:

ОПК-1 — способность к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий.

Содержание рабочей программы нацелено на приобретение знаний, умений и навыков в области технологии изготовления типовых деталей общего и специального назначения в условиях автоматизированного производства. В каждом разделе информация транслируется в последовательности проектирования технологического процесса, что позволяет выделить особенности решения основных задач.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения и защиты лабораторных работ, оценки личностных качеств студента (аккуратности, исполнительности, инициативности); рубежный контроль в форме защиты двух лабораторных работ; промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические (*17 часов*) и лабораторные (*17 часов*) занятия, а также 74 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Управление в технических системах» является дисциплиной вариативной части программы подготовки студентов по специальности 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», специализации «Инжиниринг технологических машин и оборудования». Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружения» Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Е6 «Автономные информационные и управляющие системы», читается студентам кафедры Е7 «Механика деформируемого твердого тела».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций:

ПК-2 – умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;

ПК-3 – способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями, принципами, математическим аппаратом, общими и специальными методами анализа и синтеза линейных, нелинейных, дискретных и стохастических систем управления техническими объектами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме коллоквиумов, проверки выполнения домашних заданий, успешного выполнения домашнего задания и коллоквиумов; промежуточный контроль в форме дифференцированного зачёта в 6-м семестре и экзамена в 7-м семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (68 часов), практические (68 часов) занятия и 152 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Физика» является частью **Базовой части Блока 1** цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ.

Дисциплина реализуется на «Е» факультете БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «О4» Физика.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной (ОПК-4) компетенции выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением фундаментальных понятий, законов и теорий классической и современной физики по основным разделам: физические основы механики, молекулярная физика и термодинамика, электричество, магнетизм, колебания и волны, оптика, квантовая физика.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущая аттестация студентов проводится в следующих формах:

- тестирование;
- сдача домашнего задания;
- выполнение лабораторных работ;
- сдача отчетов по лабораторным работам (коллоквиум по лабораторным работам);

Рубежная аттестация студентов проводится по итогам половины семестра в следующих формах:

- тестирование;
- сдача домашнего задания;
- сдача отчетов по лабораторным работам (коллоквиум по лабораторным работам).

Промежуточный контроль по результатам семестра по дисциплине проходит в форме экзамена.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты образования по данной дисциплине, включены в состав УМК дисциплины и перечислены в Приложении 5.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. Программой дисциплины предусмотрены: лекционных 68 часов, практических 34 часа, лабораторных 34 часа занятий и 116 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ** является дисциплиной базовой части блока 1 программы подготовки по направлениям 15.03.01 Машиностроение; 15.03.02 Технологические машины и оборудование; 15.03.03 Прикладная механика; 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств; 15.03.06 Мехатроника и робототехника. Дисциплина реализуется на факультете «О» Естественнонаучный БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой О5 «ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ».

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ОК-7 (15.03.05) – способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОК-8 (15.03.01, 15.03.02, 15.03.03, 15.03.06) – способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы следующих формах:

- контроль посещаемости;
- вопросы к зачету.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра следующих формах:

- контроль посещаемости.

Промежуточный аттестация производится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (17 ч.), самостоятельная работа студента (55 ч.).

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Цифровизация высокотехнологичных отраслей промышленности» является базовой дисциплиной по базовой части программы подготовки по специальности «Инжиниринг технологических машин и оборудования». Дисциплина реализуется на факультете Оружие и системы вооружения Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой «Информационные системы и программная инженерия».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

ПСК-91 - способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей

ПСК-92 - способен к саморазвитию в условиях неопределенности, формулировать себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, выбирать способы решения и направления развития

ПСК-93 - способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов

ПСК-94 - способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач

ПСК-95 - способен к критическому мышлению в цифровой среде, оценке информации, ее достоверности, построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением углубленным изучением основ и принципов программирования на языках высокого уровня.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения и защиты практических заданий; рубежный контроль в форме защиты двух практических заданий, или успешное прохождение теста при условии посещаемости занятий; промежуточный контроль в форме зачета, который оформляется на 17-й неделе семестре по результатам выполнения и защиты практических занятий.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (17 часов) занятия и 57 часов самостоятельной работы студента.

дисциплина «Экология» является дисциплиной базовой части блока 1 ООП по всем направлениям подготовки студентов. Дисциплина реализуется на всех факультетах БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой О1 «Экология и безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК) компетенций:

индекс направления подготовки	Обеспечиваемые компетенции (пороговый уровень)
15.03.02	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9)
15.03.06	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9)

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с взаимодействием биосферы, техносферы и ноосферы, понятием концепции устойчивого развития и обеспечения экологической безопасности. Рассматриваются основные физико-химические процессы в атмосфере, гидросфере и почве; источники загрязнения, виды и состав загрязнений; интенсивность их образования в основных технологических процессах; последствия загрязнения окружающей среды (ОС); нормативы качества ОС и нормативы допустимого воздействия на ОС, стандарты в области экологии. Изучаются методы и средства охраны ОС: стратегия и тактика защиты атмосферы; методы очистки вредных выбросов в атмосферу, газоочистные установки; стратегия и техника защиты гидросферы, методы очистки сточных вод и оборудование для их реализации; обеспечение экологической безопасности при обращении с опасными отходами; основные направления рационального использования природных ресурсов, ресурсо- и энергосбережения. Даются навыки работы с приборами для измерения уровней негативного воздействия на ОС, обработки полученных результатов для оценки качества ОС, прогноза возможного развития ситуации и выбора средств защиты.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в виде защиты отчетов по лабораторным работам и проверки выполнения реферата, промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), лабораторные (17 часов) занятия и (74 часа) самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина ЭКОНОМИКА является дисциплиной **базовой части** Блока 1 по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

Дисциплина реализуется на факультете Е «Оружие и системы вооружения» БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой Р4 «Экономика, организация и управление производством».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности, ОК-4 – способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с анализом спроса и предложения, закономерностями потребительского выбора домашних хозяйств, формированием оптимальной производственной функции и издержек предприятий, возможностями их функционирования в условиях различных рыночных структур, оценкой результатов национальной экономики, изучением таких понятий как экономический рост, экономический цикл, безработица, инфляция, кредитно-денежная и фискальная политика государства и т.д.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме докладов; рубежный контроль в форме докладов, по итогам сдачи 4 домашних заданий и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа) и практические (17 часов) занятия и 57 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Электрооборудование станков» является **вариативной частью** блока I цикла дисциплин (входит в число дисциплин по выбору студента) подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 - Технологические машины и оборудование.

Дисциплина реализуется на факультете Е, БГТУ «ВОЕНМЕХ», кафедрой Е7.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций ОК-7, общепрофессиональных ОПК-4, профессиональных ПК-3, профессионально-специализированных ПСК-01, устанавливаемых вузом.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин, связанных с математикой, физикой (электротехника и электроника), теория механизмов и машин, технологические процессы в машиностроении, теоретической механикой, программные средства автоматизации инженерных расчетов, материаловедение и технологии конструкционных материалов и служит основой для освоения таких дисциплин, как расчет и конструирование станков и т. п.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: мастер-классы, практические занятия, тьюторство, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль выполнения этапов домашних заданий, их оформление;
- защита этапов домашних заданий (тестирование);

отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа на компьютере, своевременная сдача тестов, отчётов по этапам домашних заданий.

Рубежный контроль производится по итогам половины семестра в форме тестирования, а **итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта.**

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены аудиторские лекционные (17 часов), практические (34 часа) занятия и 57 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Электротехника и электроника» является дисциплиной вариативной части Блока 1 программы и входит в число дисциплин по выбору студента по направлению 15.03.02, Технологические машины и оборудование.

Дисциплина реализуется на факультете **О «Естественнонаучном»** Балтийского государственного технического университета «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова кафедрой О8, электротехники.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции:

ОК-7 — способностью к самоорганизации и самообразованию

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями и законами электрических цепей. Электрические цепи постоянного тока и переменного тока, их элементы и параметры. Электрическая схема. Источники ЭДС и источники тока. Законы Ома и Кирхгофа. Преобразование электрических цепей. Методы расчета линейных электрических цепей. Мощность цепи постоянного тока. Измерения в электрических цепях. Электрические цепи однофазного синусоидального тока. Основные параметры синусоидального тока. Элементы электрической цепи синусоидального тока, методы расчета цепи. Резонансные режимы. Переходные процессы в электрической цепи. Передача электрической энергии, электроснабжение. Электрические цепи трехфазного тока Основные понятия трехфазных электрических цепей. Анализ электрических цепей трехфазного тока при соединении «звездой» и «треугольником». Мощность в трехфазной цепи и ее измерение. Электромагнитные устройства и электрические машины.

Магнитные цепи, основные магнитные величины. Трансформатор с ферромагнитным сердечником. Асинхронный двигатель, принцип действия и характеристики. Синхронные электрические машины и машины постоянного тока.

Элементная база современной электроники. Элементная база цифровой электроники. Микропроцессоры и микроконтроллеры.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, контролируемая работа студентов по изучению теоретического материала, лабораторные работы, включая защиту лабораторных работ по итогам первого и второго циклов, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателями, ведущими лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

- компьютерное тестирование;
- выполнение лабораторных работ;
- защита лабораторных работ;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача тестов, отчетов к лабораторным работам и письменных домашних заданий.

Рубежная аттестация студентов производится по итогам половины семестра по результатам:

- компьютерного тестирования;
- выполнение трех лабораторных работ;
- своевременная защита 3-х лабораторных работ;

Промежуточный контроль по дисциплине «Электротехника и электроника» проходит в форме экзамена и включает в себя ответы на теоретические вопросы и решение задач, либо в виде компьютерного тестирования, включающего все темы, предусмотренные рабочей программой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), лабораторные (17 часов) занятия и 74 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина Эффективность и надежность оружия и систем вооружения включена в базовую часть Блока 1 дисциплины подготовки бакалавров по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиль «Инжиниринг технологических машин и оборудования»

Дисциплина реализуется на факультете оружия и систем вооружения БГТУ «Военмех» кафедрой Стрелково-пушечного, артиллерийского и ракетного оружия (Е1).

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции:

ПК -1 способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (ПК-1)	<i>Продвинутый уровень</i>
ПК -2 умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК-2)	<i>Продвинутый уровень</i>

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением: процессов проектирования образца ТС заданного технического уровня; принципов оптимизации процесса создания ТС высокой эффективности и надежности; современных методов и информационно-программных средств анализа, оценки и контроля эффективности, надёжности и безопасности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента,

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме сдачи этапов расчетно-графической работы, рубежный контроль в той же форме и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета (с оценкой) в 6 семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (34 часов), практические занятия (34 часов), лабораторные работы (17 часов) и самостоятельная работа студента (59 часов).