

6964

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
БАЛТИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. УСТИНОВА

УТВЕРЖДАЮ
 Первый проректор -
 проректор по образовательной
 деятельности

Бородавкин В.А.

2019



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(указывается наименование практики)

ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ПРАКТИКА

(Рабочее название практики)

Направление/
 специальность подготовки

24.05.06 Системы управления летательными аппаратами

(указывается индекс и наименование направления/специальности)

Специализация/профиль/программа
 подготовки

Системы управления ракет

Уровень высшего образования

специалитет

(бакалавриат/ магистратура/ специалитет)

Форма обучения

очная

Факультет

И Информационные и управляющие системы

(указывается индекс и полное наименование факультета Университета, заказавшего программу)

Выпускающая кафедра

И9 Систем управления и компьютерных технологий

(указывается индекс и полное наименование выпускающей кафедры)

Кафедра-разработчик
 рабочей программы

И9 Систем управления и компьютерных технологий

(указывается индекс и полное наименование кафедры, составившей и реализующей программу)

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (зачетных единиц)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)												Вид итогового контроля (экзамен, зачёт, дифф. зачет)	
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ						САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА						
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	АУДИТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ		ДРУГИЕ ВИДЫ ЗАНЯТИЙ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	РАСЧЁТНО - ГРАФ. РАБОТА	РЕФЕРАТ		ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ
							ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	СЕМИНАРЫ								
3	6	6	216	-	-	-	-	-	-	216	-	-	-	-	216	Дифф. ЗАЧЕТ

Начальник отдела основных образовательных программ
 А.А. Русина
 « 31 » 09 2019

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
/оборотная сторона титульного листа/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)

24.05.06 Системы управления летательными аппаратами

(указывается индекс и наименование направления специальности)

Программу составил:

Кафедра И9

Емельянов В.Ю., доцент, к.т.н., доцент



Эксперт(ы):

Главный специалист ОАО «Концерн «Гранит-Электрон», к.т.н.



Каманин В.В.

Программа рассмотрена

на заседании кафедры-разработчика

рабочей программы

И9 Систем управления и компьютерных технологий

(индекс и наименование кафедры-разработчика рабочей программы)

«02» 02 2019 г. Заведующий кафедрой Матвеев С.А., к.т.н., доцент

(Ф.И.О., уч. степень, уч. звание)

(подпись)



Программа рассмотрена

на заседании выпускающей кафедры

И9 Систем управления и компьютерных технологий

(индекс и наименование выпускающей кафедры)

«02» 02 2019 г. Заведующий кафедрой Матвеев С.А., к.т.н., доцент

(Ф.И.О., уч. степень, уч. звание)

(подпись)



Рабочая программа одобрена на заседании Учебно-методической комиссии по укрупненной
группе направлений и специальностей подготовки (УМК по УГНиСП) 24.00.00

(индекс)

Авиационная и ракетно-космическая техника

(полное наименование направления) (№ протокола)

«30» 08 2019 г. Председатель УМК по УГНиСП Сырцев А.Н., д.т.н., профессор /

(Ф.И.О., уч. степень, уч. звание)

(подпись)



Учебная дисциплина обеспечена основной литературой

«30» 08 2019 г.

Директор библиотеки БГТУ

Сесина Н.В.

(Ф.И.О., уч. степень, уч. звание)

(подпись)



1. Классификация

Практика	Тип практики	Способ проведения
Производственная	конструкторская практика	Стационарная / Выездная

2. Цели практики

Целями производственной практики являются формирование следующих компетенций на уровнях:

общекультурных

ОК-2 – способностью осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально-нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики	Продвинутый уровень
ОК-5 – способностью понимать социальную значимость своей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, защите интересов личности, общества и государства	Продвинутый уровень
ОК-10 – способностью самостоятельно применять методы и средства познания обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных с основной сферой профессиональной деятельности, развивать социальные и профессиональные компетенции, изменять вид и характер своей профессиональной деятельности	Продвинутый уровень

общепрофессиональных

ОПК-1 – способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности и защиты государственной тайны	Продвинутый уровень
ОПК-5 – способностью к освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий	Продвинутый уровень

профессиональных

ПК-1 – способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задач	Пороговый уровень
ПК-6 – способностью составлять научно-технические отчеты, подготавливать обзоры и публикации по результатам выполненных исследований	Пороговый уровень
ПК-8 – способностью на основе системного подхода разрабатывать технические условия и технические описания принципов действия и устройства проектируемых комплексов, их систем и элементов с обоснованием принятых технических решений	Пороговый уровень

ПК-13 – способностью использовать компьютерные технологии при разработке новых образцов элементов, приборов, систем и комплексов	Продвинутый уровень
ПК-14 – способностью разрабатывать методические и нормативные документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ	Продвинутый уровень

Формированию указанных компетенций служит достижение следующих результатов образования:

знания

на уровне представлений:

- принципов организации и управления деятельностью подразделения (ОК-2, ОК-5);
- вопросов планирования разработок и выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (ОК-10, ПК-1, ПК-6);

на уровне воспроизведения:

- правил эксплуатации технологического оборудования, средств измерительной и вычислительной техники, имеющихся в подразделении, а также их обслуживания (ОК-10, ОПК-1, ОПК-5);

- методик применения измерительной техники для контроля и изучения отдельных характеристик элементов систем управления (ОПК-1, ПК-1, ПК-13);

на уровне понимания:

- технических условий и технических описаний принципов действия и устройства проектируемых комплексов (ПК-8, ПК-14);

- действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по эксплуатации технологического оборудования, аппаратных и программных средств вычислительной техники, периферийного и связанного оборудования, по программам испытаний и оформлению технической документации (ОК-2, ОПК-1, ПК-14);

- вопросов производственной безопасности (ОК-2, ОПК-1);

- порядка пользования технической документацией и справочно-информационными изданиями по профилю работы подразделения (ОПК-1, ПК-1);

умения:

практические:

- применять теоретические и практические знания, полученные при изучении дисциплин образовательной программы в области систем автоматизации и управления и информационных технологий, в процессе выполнения реальных производственных заданий по проектированию и эксплуатации аппаратных средств и программных продуктов (ОПК-5, ПК-6, ПК-13);

- собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию из различных информационных источников для решения профессиональных задач (ПК-1);

- выполнять теоретические, лабораторные и натурные исследования и эксперименты (ОПК-5, ПК-13);

навыки:

- организации на научной основе своего труда, применения компьютерных технологий сбора, хранения, обработки и анализа информации в сфере своей профессиональной деятельности (ОПК-1, ОПК-5);

- использования компьютерных технологий и средств автоматизации проектирования при разработке проектов приборов, систем и комплексов (ОПК-1, ОПК-5, ПК-13);

- сопряжения, наладки, настройки и эксплуатации аппаратных и программных средств объектов профессиональной деятельности (ОК-10, ОПК-5);

- выполнения на основе системного подхода проектно-конструкторских работ в своей профессиональной области (ОПК-1, ОПК-5, ПК-8, ПК-13, ПК-14);

- оформления технической документации (ПК-6, ПК-14).

3. Задачи практики

Задачами производственной практики являются:

- ознакомление с работой предприятия - базы практики, структурой подразделений и обязанностями должностных лиц;
- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении дисциплин образовательной программы, в процессе выполнения реальных производственных заданий;
- накопление опыта создания проектной документации по разрабатываемым системам;
- получение практических навыков по разработке, эксплуатации, тестированию, модификации, адаптации и сопровождению технических и программных средств, а также составлению на них проектной и эксплуатационной документации.

4. Место практики в структуре образовательной программы специалитета

Дисциплина «Производственная практика» является дисциплиной базовой части блока 2 дисциплин ФГОС.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин блока 1 дисциплин ФГОС и служит основой для закрепления полученных в вузе теоретических и практических знаний, изучения дисциплин, посвященных разработке, производству, внедрению и эксплуатации систем управления летательными аппаратами и другими объектами, а также для подготовки выпускной квалификационной работы.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

ОК-2 – способностью осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально-нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики;

ОК-5 – способностью понимать социальную значимость своей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, защите интересов личности, общества и государства;

ОК-7 – способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать текст профессионального назначения, публично представлять собственные известные научные результаты, вести дискуссии;

ОК-9 – способностью к логическому мышлению, обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения;

ОК-10 – способностью самостоятельно применять методы и средства познания обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных с основной сферой профессиональной деятельности, развивать социальные и профессиональные компетенции, изменять вид и характер своей профессиональной деятельности;

ОПК-1 – способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности и защиты государственной тайны;

ОПК-2 – владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием работы с компьютером как средством управления информацией

ОПК-3 – способностью использовать базовые положения математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач и критически оценить освоенные теории и концепции, границы их применимости;

ОПК-5 – способностью к освоению новых образцов программных, технических средств

и информационных технологий;

ПК-4 – способностью на основе системного подхода анализировать работу систем управления летательных и подвижных аппаратов различного назначения как объектов - ориентации, стабилизации и навигации и создавать их математические модели движения, позволяющие прогнозировать тенденцию развития их как объектов управления и тактики их применения;

ПК-13 – способностью использовать компьютерные технологии при разработке новых образцов элементов, приборов, систем и комплексов;

ПК-14 – способностью разрабатывать методические и нормативные документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ.

5. Место и время проведения практики

Производственная практика проводится по окончании промежуточной аттестации 6 семестра.

Места проведения практики:

1. ОАО «Концерн «Гранит-Электрон».
2. ОАО «НПО «Импульс».
3. ОАО «Радар ММС».
4. ОАО «Концерн Морское подводное оружие - Гидроприбор».
5. ФГУП «КБ Арсенал».
6. ЗАО «Гранит-ВТ».
7. ЗАО «Гранит-7».
8. АО «Технологии для авиации».
9. ЗАО «Авионика-РТС».

и другие предприятия и организации – работодатели для молодых специалистов.

Допускается проведение практики в структурных подразделениях БГТУ.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести практические навыки, умения, компетенции, указанные в разделе 2 «Цели практики».

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля
		Производственный инструктаж	Изучение документации	Выполнение заданий	Обработка результатов	Оформление отчета	
	6 семестр						
1	Раздел 1. Организация работ на предприятии. 1.1. Ознакомление с работой предприятия - базы практики, структурой подразделений и обязанностями должностных лиц. 1.2. Ознакомление с организацией деятельности подразделения.	2	8			2	Раздел отчета

2	Раздел 2. Эксплуатация технологического оборудования: 2.1. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации технологического оборудования и оформлению технической документации. 2.2. Правила эксплуатации средств вычислительной техники, измерительных приборов или технологического оборудования, имеющегося в подразделении, а также их обслуживание. 2.3. Вопросы обеспечения производственной безопасности и экологической чистоты.	2	12			2	Раздел отчета
3	Раздел 3. Программное и аппаратное обеспечение технологических процессов. 3.1. Прикладное программное обеспечение, используемое при проектировании аппаратных и программных средств систем автоматизации и управления. 3.2. Технологические процессы и соответствующие производственные оборудования в подразделениях предприятия – базы практики.		12			2	Раздел отчета
4	Раздел 4. Выполнение производственного задания.	2	8	156	4	4	Раздел отчета
	Итого:	6	40	156	4	10	
	Всего:	216					Отчет

8. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

При проведении производственной практики используются специализированные научно-производственные технологии по проектированию, производству, внедрению и эксплуатации аппаратного и программного обеспечения систем автоматизации и управления, оформлению проектной и эксплуатационной документации, используемые на базовых предприятиях.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике представлено в составе учебно-методического комплекса дисциплины.

10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета, который предусматривает собеседование по разделам отчета студента и учет отзыва о прохождении практики, предоставленного предприятием.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. *Александров Ю.С.* Навигационные системы: Учебное пособие, Ч.1-3. – СПб: БГТУ, 2008.
2. *Барбашов Г.В., Романов И.В.* Надежность и эффективность систем управления, в 2 кн. СПб: БГТУ, 2014.
3. *Барский А.Г.* Оптико-электронные следящие и прицельные системы: учебное пособие. - М.: ЛОГОС, 2013.
4. *Бесперстов Э.А., Кононов О.А., Кононова О.В.* Схемотехническое проектирование информационных систем в среде OrCAD: учебное пособие для вузов. - СПб: Астерион, 2009.
5. *Дорохов А.Н., Керножицкий В.А., Миронов А.Н. и др.* Обеспечение надёжности сложных технических систем: учебник для вузов. - СПб: Лань, 2011.

6. Керножицкий В.А., Санников В.А., Ледовой И.А. Надежность организационно-технических систем и их элементов: учебное пособие. – СПб: БГТУ, 2011.
7. Лосев С.А. Микропроцессорные системы. Учебное пособие. – СПб: БГТУ, 2012.
8. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. – СПб: ПИТЕР, 2008.
9. Смирнов В.В. Инженерные исследования радиоэлектронных систем: учебное пособие. – СПб: БГТУ, 2008.
10. Розанова Н.М. Научно-исследовательская работа студента: учебно-практическое пособие для вузов. - М.: КноРус, 2018.
11. Соснин О.М., Схиртладзе А.Г. Средства автоматизации и управления: учебник для вузов. - М.: Академия, 2014.
12. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник. – М.: КноРус, 2017.

б) дополнительная литература:

Перечень дополнительной литературы определяется в индивидуальном порядке в зависимости от тематики практики на конкретном предприятии.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Источники 1-2,5-7 из списка основной литературы в электронной библиотеке БГТУ.
2. <https://www.voenmeh.ru/trainee/student> - Нормативные документы.
3. <https://e.lanbook.com/> - Электронная библиотека издательства «Лань».
4. <https://www.biblio-online.ru/> - Электронная библиотека издательства «Юрайт».

12. Материально-техническое обеспечение производственной практики, необходимое для полноценного прохождения практики определяется предприятием.

13. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

При проведении промежуточной аттестации по практике рекомендуется оценивать выполненную студентами работу по пунктам: 1) исследование и анализ поставленной задачи; 2) правильность и аккуратность составления отчета; 3) корректность и полнота ответов на вопросы по составленному отчету.

Уровень выполнения каждого пункта оценивается по 5-ти бальной системе:

Критерии оценивания:

- исследование и анализ поставленной задачи:
 - не удовлетворительно 0-2 баллов;
 - удовлетворительно 3 балла;
 - хорошо 4 балла;
 - отлично 5 баллов;
- правильность и аккуратность составления отчета:
 - не удовлетворительно 0-2 баллов;
 - удовлетворительно 3 балла;
 - хорошо 4 балла;
 - отлично 5 баллов;
- корректность и полнота ответа на контрольные вопросы:
 - не удовлетворительно 0-2 баллов;
 - удовлетворительно 3 балла;
 - хорошо 4 балла;
 - отлично 5 баллов.

Итоговая оценка за дифференцированный зачет определяется как среднее арифметическое оценок по указанным критериям.

СПРАВКА

о наличии в библиотеке БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф.Устинова учебной литературы
(справка является неотъемлемой частью УМК дисциплины)

1. Наименование дисциплины: **Производственная практика**

2. Кафедра: **И9 Систем управления и компьютерных технологий**

3. Перечень основной учебной литературы (авторы, название, наличие грифа Минобразования, УМО, НМС, другого министерства или ведомства, выходные данные, количество экземпляров):

1. Александров, Юрий Сергеевич. Навигационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов : в 3 ч.] / Ю. С. Александров ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2008. - [\lib_server\elres\elr00981.pdf](#). Ч. 1 : Гироскопические приборы и устройства навигационных систем. - 1 эл. жестк. диск : схемы, граф. - Библиогр.: с. 68-69. - Перечень сокращ.: с. 3. - Вопросы: с. 69. - Задачи: с. 70. - Предмет. указ.: с. 71-74.

Александров, Юрий Сергеевич. Навигационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов : в 3 ч.] / Ю. С. Александров ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2008. - [\lib_server\elres\elr00982.pdf](#). Ч. 2 : Автономные и корректируемые системы инерциальной навигации. - 1 эл. жестк. диск : схемы, граф. - Библиогр.: с. 39-40. - Перечень сокращ.: с. 3. - Контр. вопросы: с. 40-41. - Задачи: с. 41. - Предмет. указ.: с. 42-44.

Александров, Юрий Сергеевич. Навигационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов : в 3 ч.] / Ю. С. Александров ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2008. - [\lib_server\elres\elr00983.pdf](#). Ч. 3 : Астронавигация и радионавигация. - 1 эл. жестк. диск : схемы, граф. - Библиогр.: с. 32. - Перечень сокращ.: с. 3. - Контр. вопросы: с. 32-33. - Задачи: с. 33-34. - Предмет. указ.: с. 35-36/.

2. Барбашов, Геннадий Васильевич. Надёжность и эффективность систем управления [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов]. Кн. 1 / Г. В. Барбашов, И. В. Романов ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Изд. 3-е, испр. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2014. - 1 эл. жестк. диск : граф., рис., табл. - Электрон. версия печ. публикации [\lib_server\elres\elr02030.pdf](#). - Библиогр.: с. 61. - Обознач.: с. 4. - ISBN 978-5-85546-792-5. - ISBN 978-5-85546-793-2.

3. Барский, Анатолий Григорьевич. Оптико-электронные следящие и прицельные системы [Текст] : учебное пособие для вузов / А. Г. Барский. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : Логос, 2013. - 245 с. : граф., схемы. - (Новая университетская библиотека). - Библиогр.: с. 243-245. - ISBN 978-5-98704-717-0. - 23 экз.

4. Бесперстов, Эдуард Александрович. Схемотехническое проектирование информационных систем в среде OrCAD [Текст] : учебное пособие для вузов / Э. А. Бесперстов, О. А. Кононов, О. В. Коконова. - СПб. : Астерион, 2009. - 289 с. : граф., обр., схемы, табл. - Об авторах: с. 289. - Библиогр.: с. 275. - Приложения: с. 234-274. - Глоссарий: с. 276-284. - ISBN 978-5-94856-536-1. - 96 экз.

5. Обеспечение надёжности сложных технических систем [Текст] : учебник для вузов / А. Н. Дорохов [и др.]. - СПб. : Лань, 2011. - 348 с. : граф., схемы, табл. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - КОПИРОВАНИЕ ЗАПРЕЩЕНО. - Библиогр.: с. 341-342. - Перечень усл. обознач. и сокращ.: с. 5-6. - ISBN 978-5-8114-1108-5. - 50 экз.

Обеспечение надёжности сложных технических систем [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А. Н. Дорохов [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : Лань, 2011. - 1 эл. жестк. диск : граф., схемы, табл. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Электрон. версия печ. публикации \\lib_server\elres\elr02889.pdf. - КОПИРОВАНИЕ ЗАПРЕЩЕНО. - Библиогр.: с. 341-342. - Перечень усл. обознач. и сокращ.: с. 5-6. - ISBN 978-5-8114-1108-5

6. Керножицкий, Владимир Андреевич. Надёжность организационно-технических систем и их элементов [Текст] : учебное пособие [для вузов] / В. А. Керножицкий, В. А. Санников, И. А. Ледовой ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2011. - 322 с. : граф., схемы, табл. - Загл. на обороте тит. листа : Надёжность организационно-технических систем. - Библиогр.: с. 317-318. - ISBN 978-5-85546-588-4. - 164 экз.

Керножицкий, Владимир Андреевич. Надёжность организационно-технических систем и их элементов [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов] / В. А. Керножицкий, В. А. Санников, И. А. Ледовой ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2011. - 1 эл. жестк. диск : граф., схемы, табл. - Электрон. версия печ. публикации \\lib_server\elres\elr01718.pdf. - Загл. на обороте тит. листа : Надёжность организационно-технических систем. - Библиогр.: с. 317-318. - ISBN 978-5-85546-588-4.

7. Лосев, Сергей Александрович. Микропроцессорные системы [Текст] : учебное пособие [для вузов] / С. А. Лосев ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2012. - 103 с. : схемы, табл. - Библиогр.: с. 102. - ISBN 978-5-85546-660-7. - 114 экз.

Лосев, Сергей Александрович. Микропроцессорные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов] / С. А. Лосев ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2012. - 1 эл. жестк. диск : схемы, табл. - Электрон. версия печ. публикации \\lib_server\elres\elr01740.pdf. - Библиогр.: с. 102. - ISBN 978-5-85546-660-7.

8. Олифер, Виктор Григорьевич. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учебное пособие для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2008. - 957 с. : граф., схемы, табл. - (Учебник для вузов). - КОПИРОВАНИЕ ЗАПРЕЩЕНО. - Библиогр.: с. 919-921. - Вопросы и упражнения: в конце глав. - Выводы: в конце глав. - Алфавитный указ.: с. 922-957. - ISBN 978-5-469-00504-9. - 154 экз.

9. Инженерные исследования радиоэлектронных систем [Текст] : учебное пособие [для вузов] / В. В. Смирнов [и др.] ; ред. В. В. Смирнов ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2008. - 83 с. : граф., схемы, табл. - Библиогр.: с. 81-82. - ISBN 978-5-85546-403-0

10. Розанова, Надежда Михайловна. Научно-исследовательская работа студента [Текст] : учебно-практическое пособие [для вузов] / Н. М. Розанова. - М. : КноРус, 2018. - 255 с. : табл., граф., схемы. - (Бакалавриат). - Об авторе: послед. с. обл. - Библиогр.: с. 198-199. - Контр. вопросы: в конце глав. - Задания: в конце глав. - Глоссарий: с. 200-201. - Прил.: с. 202-255. - ISBN 978-5-406-06118-3. - 48 экз.

11. Соснин, Олег Михайлович. Средства автоматизации и управления [Текст] : учебник для вузов / О. М. Соснин, А. Г. Схиртладзе. - М. : Академия, 2014. - 236 с. : граф., схемы, табл. - (Высшее образование. Автоматизация и управление) (Бакалавриат). - КОПИРОВАНИЕ ЗАПРЕЩЕНО. - Библиогр.: с. 232-233. - Список принят. сокрац.: с. 7-8. - Контр. вопросы: в конце глав. - Прил.: с. 220-231. - ISBN 978-5-4468-0916-5. - 28 экз.

12. Филимонова, Елена Викторовна. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учебник для сред. спец. учеб. завед. / Е. В. Филимонова. - М. : КноРус, 2017. - 482 с. : обр., схемы, табл. - (Среднее профессиональное образование). - Задания: в конце гл. - ISBN 978-5-406-04887-0. - 48 экз.

Директор библиотеки



/ Н.В. Сесина /