

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор

А.Ю. Александров



« 31 » августа 2017 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
высшего образования
(комплекс основных характеристик образования)**

Направление подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

Направленность (профиль) Проектирование и технология электронно-вычислительных средств

Квалификация бакалавр

Программа подготовки прикладной бакалавриат

1. Общая характеристика образовательной программы

Образовательная программа (ОП) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов. Иные компоненты могут быть включены в состав образовательной программы по решению ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» (далее – Университет).

Нормативную правовую базу разработки ОП по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств составляют:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

2. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05 апреля 2017 г. № 30 (с изменениями и дополнениями);

3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 (с изменениями и дополнениями);

4. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383 (с изменениями и дополнениями);

5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 12 ноября 2015 г. № 1333 (с изменениями и дополнениями);

6. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова»;

7. Положение о разработке и утверждении основной образовательной программы ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

8. В результате освоения программы ОП ВО по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств, направленность (профиль) «Проектирование и технология электронно-вычислительных средств» у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

1.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам

Выпускникам ОП ВО по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств по окончании обучения присваивается квалификация «Бакалавр».

1.2. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает исследование, проектирование, конструирование и технологию электронных средств, отвечающих целям их функционирования, требованиям надежности, дизайна, условиям эксплуатации, маркетинга.

1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются радиоэлектронные средства, электронно-вычислительные средства, микроволновые электронные средства, наноэлектронные средства, методы и средства настройки и испытаний, контроля качества и обслуживания электронных средств, методы конструирования электронных средств, технологические процессы производства, технологические материалы и технологическое оборудование.

1.4. Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская;
- монтажно-наладочная;
- сервисно-эксплуатационная.

При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Программа бакалавриата формируется организацией в зависимости от видов учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы, ориентированной на практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее – программа прикладного бакалавриата).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи**:

научно-исследовательская деятельность:

анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследования;

проведение измерений, экспериментов и наблюдений, анализ результатов, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;

организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

проектно-конструкторская деятельность:

проведение предварительного технико-экономического обоснования проектов конструкций электронных средств;

сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и модулей электронных средств;

расчет и проектирование деталей, узлов и модулей электронных средств в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;

разработка проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

монтажно-наладочная деятельность:

участие в организации наладки, настройки, регулировки и опытной поверки оборудования, оснастки и программных средств;

участие в монтажно-наладочных работах, проведении испытаний и сдаче в эксплуатацию опытных образцов изделий, узлов, систем и деталей выпускаемой продукции;

сервисно-эксплуатационная деятельность:

настройка и обслуживание аппаратно-программных средств;

поверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;

составление заявок на оборудование и запасные части, оснастку, материалы, подготовка технической документации на ремонт;

составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний.

1.5. Направленность (профиль) образовательной программы

По направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» реализует направленность (профиль) Проектирование и технология электронно-вычислительных средств.

1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения ОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОП бакалавриата выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

- способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1);
- способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

- способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей (ОПК-3);

- готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ОПК-4);

- способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-5);

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);

- способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7);

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

- способностью использовать навыки работы с компьютером, владением методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

в области научно-исследовательской деятельности:

- способностью моделировать объекты и процессы, используя стандартные пакеты автоматизированного проектирования и исследования (ПК-1);

- готовностью проводить эксперименты по заданной методике, анализировать результаты, составлять обзоры, отчеты (ПК-2);

- готовностью формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-3);

в области проектно-конструкторской деятельности:

- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектов конструкций электронных средств (ПК-4);

- готовностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и модулей электронных средств (ПК-5);

- готовностью выполнять расчет и проектирование деталей, узлов и модулей электронных средств, в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования (ПК-6);

- способностью разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы (ПК-7);

- готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-8);

в области монтажно-наладочной деятельности:

- готовностью к монтажу, настройке, испытанию и сдаче в эксплуатацию узлов, модулей и систем электронных средств (ПК-17);

- готовностью к монтажу, настройке, испытанию и внедрению технологического оборудования (ПК-18);

в области сервисно-эксплуатационной деятельности:

- способностью принимать участие в организации технического обслуживания и настройке электронных средств (ПК-19);

- готовностью осуществлять проверку технического состояния и остаточного ресурса

оборудования, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт (ПК-20);

- способностью составлять заявки на запасные детали и расходные материалы, а также на поверку и калибровку аппаратуры (ПК-21);

- готовностью разрабатывать инструкции по ремонту, настройке и испытанию электронных средств, а также эксплуатации технологического оборудования (ПК-22).

При разработке программы бакалавриата все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, включаются в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

Распределение компетенций по дисциплинам учебного плана представлено в Приложении 1.

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике – знания, умения и навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы представлены в соответствующих разделах рабочих программ дисциплин, практик и размещены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование» <http://www.chuvsu.ru/sveden/education>.

1.7. Объем образовательной программы

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок получения образования по программе бакалавриата: в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года. Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

1.8. Структура и содержание образовательной программы

Структура образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств включает обязательную (базовую) и вариативную части. Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы бакалавриата, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО, с учетом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются организацией самостоятельно.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках: базо-

вой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 з. е.) в очной форме обучения; элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы бакалавриата, и практик организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

– Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

– Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

– Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

Структура образовательной программы представлена в таблице 1.

Таблица 1

Структура образовательной программы

Структура программы бакалавриата по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств		Объем программы бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО в з.е.	Объем программы бакалавриата в соответствии с ОП ВО в з.е.
		программа прикладного бакалавриата	программа прикладного бакалавриата
Блок 1	Дисциплины (модули)	204 – 210	210
	Базовая часть	90 – 114	112
	Вариативная часть	90 – 120	98
Блок 2	Практики	21 – 30	21
	Вариативная часть	21 – 30	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 – 9	9
	Базовая часть	6 – 9	9
Объем программы бакалавриата		240	240

Дисциплины, относящиеся к базовой части программы, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля). Перечень дисциплин, относящихся к базовой части программы бакалавриата, включает:

Базовая часть
История
Философия
Иностранный язык
Безопасность жизнедеятельности
История и культура Чувашии
Русский язык и основы креативного письма
Экономика и организация производства
Физическая культура и спорт
Экология
Правоведение
Математический анализ
Алгебра и геометрия
Физика
Химия
Информатика и информационные технологии в радиоэлектронике
Пакеты математического моделирования
Метрология, стандартизация и сертификация в радиоэлектронике
Математические основы цифровой электроники
Статистические методы обработки сигналов
Инженерная графика
Компьютерная графика в радиоэлектронике
Теоретические основы электротехники
Твердотельная электроника и микроэлектроника
Схемо- и системотехника электронных средств
Основы управления техническими системами
Материалы и компоненты электронных средств
Прикладная механика

Перечень дисциплин, относящихся к вариативной части программы, и практики определяются в зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата и включает:

Методы и уравнения математической физики
Теория точности в разработке конструкций и технологий
Техническая диагностика электронных средств
Сети и телекоммуникации
Инженерное программирование
СВЧ устройства электронных средств
Конструирование электронных средств на базе программируемых БИС
Микропроцессоры и микроконтроллеры
Интегральные устройства электроники
Пакеты прикладных программ конструирования печатных плат
Информационные технологии конструирования электронных средств
Интеллектуальные конструкторско-технологические системы
Системы сбора данных
Вторичные источники электропитания электронных устройств
Периферийные устройства микроЭВМ
Основы конструирования электронных средств
Технология производства электронных средств

Методы и устройства испытаний электронных средств
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1
Графическое программирование в инженерных расчетах
Системный анализ в инфокоммуникациях
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2
ИС технологии
Большие вычислительные машины
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3
Инженерная психология и педагогика
Конкуренентология
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4
Управление качеством нового товара
Менеджмент в научно-технической сфере
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5
Основы теории сигналов
Цепи и сигналы
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6
Цифровая обработка сигналов
Теория дискретных сигналов
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7
Теория автоматов
Дискретные автоматы
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8
Электронные устройства на микроконтроллерах
Микропроцессорные управляющие устройства
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9
Цифровые сигнальные процессоры
Процессоры обработки сигналов
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10
Силовые электронные устройства
Основы силовой электроники

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Типы учебной практики:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, учебно-технологическая.

Способы проведения учебной практики:

стационарная;

выездная.

Формы:

дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Типы производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной дея-

тельности;

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, проектно-конструкторская;
- научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

При разработке программ бакалавриата организация выбирает типы практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата. Организация вправе предусмотреть в программе бакалавриата иные типы практик дополнительно к установленным настоящим ФГОС ВО.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации).

При реализации образовательной программы организация обеспечивает возможность освоения факультативных дисциплин (необязательных для изучения при освоении образовательной программы) и элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в порядке, установленном локальным нормативным актом организации:

Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (328 часов). Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в з.е. не переводятся.

Факультативные дисциплины (Граждановедение и патриотическое воспитание, Избранные главы элементарной математики, Чувашский язык) (6 з.е.).

В объем образовательной программы факультативные дисциплины не включены.

1.9. Организационно-педагогические условия

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность доступа обучающегося и из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее – сеть Интернет).

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных обра-

зовательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством сети Интернет.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды Университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации и локальным нормативным актам Университета.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми на условиях гражданско-правового договора.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 50 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 10 процентов.

Учебные аудитории представлены помещениями для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы и помещениями для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, которые укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программам дисциплин.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной

техники с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

1.10. Формы аттестации

Аттестация проводится в форме текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации.

Формы аттестации, ее периодичность и порядок ее проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются в соответствии с локальными документами ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

В государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

2. Учебный план

Учебные планы по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств направленность (профиль) «Проектирование и технология электронно-вычислительных средств» представлены в Приложении 2, а также на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование» – <http://www.chuvsu.ru/sveden/education>.

3. Календарный учебный график

Последовательность реализации ОП ВО по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств направленность (профиль) «Проектирование и технология электронно-вычислительных средств» по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы приводится в учебном графике (Приложение 3).

Календарные учебные графики по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств направленность (профиль) «Проектирование и технология электронно-вычислительных средств» представлены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование» - <http://www.chuvsu.ru/sveden/education>.

4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в разделе «Образовательные программы» электронной информационно-образовательной среды Университета – <http://www.chuvsu.ru>.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) представлены в Приложении 4 и на сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование» <http://www.chuvsu.ru/sveden/education>.

5. Программы практик

Программы практик разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств, Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383, локальными нормативными документами ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», и представлены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование» – <http://www.chuvsu.ru/sveden/education>. Аннотации программ практик представлены в Приложении 4.

6. Оценочные материалы (фонды оценочных средств)

Оценочные материалы (фонды оценочных средств) по дисциплинам хранятся на кафедрах, реализующих направление подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств направленность (профиль) «Проектирование и технология электронно-вычислительных средств», а также размещены в электронной информационно-образовательной среде Университета.

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств, Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» и представлена на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование» по реализуемой программе бакалавриата – <http://www.chuvsu.ru/sveden/education>.

7. Методические материалы

Фонд университетской библиотеки сформирован в соответствии с лицензионными нормативами обеспеченности вузов учебными и научными источниками в традиционной и электронной формах и требованиями ФГОС ВО.


Обучающимся обеспечена возможность работы с электронно-библиотечными системами «IPRBooks», «Юрайт», «Издательство «Лань» и др.; профессиональными базами данных и информационными справочными системами «Гарант», «Консультант Плюс», «Техэксперт» и др. Обеспечен доступ к международной информационно-аналитической базе данных Web of Science.

Каждый обучающийся обеспечен неограниченным доступом (в том числе удаленным) к информационно-библиотечному комплексу и электронно-библиотечным системам, содержащим издания учебной и учебно-методической литературы по изучаемым дисциплинам. При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа не менее чем 25 процентов обучающихся. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными изданиями в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

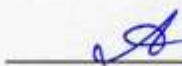
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Разработчики:

Заведующий кафедрой
промышленной электроники,
доктор технических наук, профессор

 Г.А. Белов


Доцент кафедры промышленной электроники,
кандидат технических наук, доцент

 А.В. Серебрянников

ОБСУЖДЕНО:

на заседании кафедры промышленной электроники « 30 » августа 2017 г., протокол № 1


Заведующий кафедрой

 Г.А. Белов

СОГЛАСОВАНО:

Ученый совет факультета радиоэлектроники и автоматики « 31 » августа 2017 г.,
протокол № 1


Декан факультета

 Г.П. Охоткин

Начальник
учебно-методического управления

 В.И. Маколов

Проректор по учебной работе

 И.Е. Поверинов