Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор
_____Шахматов Е.В.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

Направление подготовки (специальность)
11.03.03 Конструирование и технология электронных средств
код и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) образовательной программы
Проектирование и технология радиоэлектронных средств
(программа академического бакалавриата)
наименование профиля образовательной программы, ее направленность (прикладная или академическая)

Присваиваемая квалификация
Бакалавр

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

Год начала реализации программы (набора)
2018 г.

Самара, 2018 г.

Основная профессиональная образовательная программа Проектирование и технология радиоэлектронных средств - программа академического бакалавриата по направлению 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств, очно-заочной формы обучения, набор 2018 года

РАЗРАБОТАНА И ОБСУЖДЕНА
на заседании кафедры КТЭСиУ, 28.02.2018, протокол №8

Заведующий кафедрой _____ /Тюлевин С.В./

Руководитель ОПОП _____ /Пиганов М.Н. /

СОГЛАСОВАНА
Ученым советом института информатики, математики и электроники, 20.03.2018, протокол №7

Директор института _____ /Сергеев В.В. /

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом Самарского университета, 30.03.2018, протокол №8

Содержание

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1. Нормативная документация.

1.2. Квалификация выпускника, объем, срок освоения, особенности реализации, язык реализации образовательной программы.

1.3. Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники.

1.4. Направленность (профиль) образовательной программы.

1.5. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

1.6. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.

2.3. Профессиональные задачи, решаемые выпускниками (по видам деятельности).

3. Структура и содержание образовательной программы

3.1. Структура образовательной программы.

3.2. Учебный план.

3.3. Календарный учебный график.

3.4. Рабочие программы дисциплин (модулей), аннотации.

3.5. Программы практик, аннотации.

3.6. Оценочные средства, программа государственной итоговой аттестации.

4. Условия реализации образовательной программы

4.1. Электронно-библиотечные системы и базы данных.

4.2. Учебно-методическое обеспечение.

4.3. Материально-техническая база.

4.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

4.5. Финансовые условия реализации образовательной программы.

1.Общая характеристика образовательной программы

1.1. Нормативная документация

ОПОП разработана на основании следующих документов:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минобрнауки России от 12.11.2015 N 1333 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств (уровень бакалавриата)» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.11.2015 N 39905);

- Приказа Министерства образования РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2015 г. №38132) (в ред. Приказа Минобрнауки России от 28 апреля 2016 г. N 502 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 24.05.2016 г. №42233);

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. №1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2015 г. № 40168) (в ред. Приказа Минобрнауки России от 15 декабря 2017 № 1225 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 16 января 2018 N 49637);

- Приказа Рособрнадзора от 29.05.2014 N 785 «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления на нем информации» (Зарегистрировано в Минюсте России 04.08.2014 N 33423) (ред. от 27.11.2017);

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 14.10.2015 г. № 1147 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (с изм. и доп. от 30 ноября 2015 г., 30 марта, 29 июня 2016 г., 31 июля 2017 г.);

- Устава Самарского университета;

- Локальных актов Самарского университета.

1.2. Квалификация выпускника, объем, срок освоения, особенности реализации, язык реализации образовательной программы

Выпускнику присваивается квалификация - бакалавр.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц.

Срок освоения образовательной программы по очно-заочной форме обучения – 5 лет.

При реализации образовательной программы вуз не применяет электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Реализуемая образовательная программа не использует сетевую форму.

Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на русском языке.

1.3. Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники программ бакалавриата по специальности 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств:

научно-исследовательская (основная);

проектно-конструкторская (дополнительная);

производственно-технологическая (дополнительная).

При разработке и реализации программ бакалавриата образовательная организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится выпускник, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технического ресурса образовательной организации.

Научно-исследовательский вид деятельности является основным, на который ориентирована программа бакалавриата.

1.4. Направленность (профиль) образовательной программы

Программа бакалавриата по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств, направленность (профиль) образовательной программы: Проектирование и технология радиоэлектронных средств, программа академического бакалавриата.

1.5. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательных программ выпускник должен обладать следующими **компетенциями:**

- 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).

- 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);

- профессиональными компетенциями:

научно-исследовательская деятельность:

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);

проектно-конструкторская деятельность:

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);

производственно-технологическая деятельность:

готовностью внедрять результаты разработок (ПК-9);

способностью выполнять работы по технологической подготовке производства (ПК-10);

готовностью организовывать метрологическое обеспечение производства электронных средств (ПК-11);

способностью осуществлять контроль соблюдения экологической безопасности (ПК-12);

Перечень планируемых результатов обучения (знаний, умений, владений) соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлен в картах компетенций. Карты компетенций размещены на сайте Университета (http://ssau.ru) в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам», в ячейке «Ссылка на методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса».

1.6. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

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.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. 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

2.2. 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.

2.3. Профессиональные задачи, решаемые выпускниками (по видам деятельности)

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, 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;

производственно-технологическая деятельность:

внедрение результатов разработок в производство;

выполнение работ по технологической подготовке производства;

организация метрологического обеспечения производства электронных средств;

контроль соблюдения экологической безопасности;

3. Структура и содержание образовательной программы

3.1. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы представлена в Таблице 1.

Таблица 1

Структура ОП		Объем в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	216
	Базовая часть	116
	Вариативная часть	100
Блок 2	Практики	16
	Вариативная часть	16
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	8
	Базовая часть	8
Объем ОПОП		240

3.2. Учебный план

Учебный план (УП) отображает хронологическую последовательность освоения дисциплин и модулей ОПОП ВО, обеспечивающих формирование компетенций; устанавливающий календарный учебный график по неделям на весь период обучения, перечень учебных дисциплин и курсов по выбору обучающегося, факультативов, практик, итоговой государственной аттестации, их трудоемкость в часах и зачетных единицах, распределение по курсам, семестрам; формы отчетности.

Учебный план размещен на сайте Университета (http://ssau.ru) в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в ячейке «Ссылка на учебный план».

Матрица соответствия запланированных результатов обучения на сайте Университета (http://ssau.ru) освоения образовательной программы структурным элементам учебного плана размещена в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в поле «Информация об учебном плане с приложением его копии».

3.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет календарные сроки учебных занятий, экзаменационных сессий, научно-исследовательской работы студентов, каникул, проведения

всех видов практик, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, а также бюджет времени в неделях.

Календарный учебный график представлен на сайте Университета (http://ssau.ru) в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам»в поле «Информация о календарном учебном графике с приложением его копии».

3.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля) – это документ, в котором указывается наименование дисциплины (модуля); планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО; цели и задачи изучения дисциплины (модуля); формируемые компетенции и требования к уровню подготовки обучающегося, завершившего изучение данной дисциплины (модуля); место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы; объем дисциплины (модуля) с указанием объема контактной работы обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и объема самостоятельной работы обучающихся; содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием объема отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий; перечень образовательных технологий и инновационных методов обучения, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю); описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю); перечень лицензионного программного обеспечения; перечень свободно распространяемого программного обеспечения; перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; необходимых для освоения дисциплины (модуля); перечень учебно-методических и информационных ресурсов для обеспечения дисциплины (модуля); перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля); перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля); перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля); перечень профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля); перечень ресурсов электронной информационно-образовательной среды и электронных библиотечных систем для освоения дисциплины (модуля); методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Рабочие программы дисциплин (модулей) хранятся на кафедрах. В электронном виде – размещены в электронной информационно-образовательной среде вуза АИС «Университет», на сайте Университета (http://ssau.ru) в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в поле «Ссылка на перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, предусмотренных соответствующей образовательной программой».

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) размещены на сайте Университета (http://ssau.ru) в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в поле «Информация об аннотациях к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы)».

3.5. Программы практик

Программа практики – документ, включающий в себя наименование практики; планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО; вид практики; способ (при наличии) и форма (формы) ее проведения; перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; место практики в структуре образовательной программы; объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах; содержание практики и формы

отчетности по практике; описание материально-технической базы; перечень лицензионного программного обеспечения; перечень свободно распространяемого программного обеспечения; перечень основной, дополнительной учебной литературы; перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики; перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения практики.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.03Конструирование и технология электронных средств (уровень бакалавриата)» от 12 ноября 2015 г. № 1333

образовательная программа содержит блок «Практики», в который 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.

Способы проведения учебной практики:

стационарная;

выездная.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная.

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

Программы практик хранятся на выпускающих кафедрах. В электронном виде – размещены в электронной информационно-образовательной среде вуза АИС «Университет», на сайте Университета (http://ssau.ru) в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в поле «Информация о практиках, предусмотренных соответствующей образовательной программой».

Аннотации программ практик представлены на сайте Университета (http://ssau.ru) в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в поле «Информация об аннотациях к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы)».

3.6. Оценочные средства

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в виде фонда оценочных средств (ФОС) в составе рабочих программ дисциплин (модулей) и программ практик.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики – это документ, включающий в себя перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; паспорт фонда оценочных средств; типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; шкалу и критерии оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности; критерии оценки и процедуру проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю); оценочные средства по практике включающие в себя, перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; паспорт фонда оценочных средств, типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной

программы; шкалу и критерии оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, критерии оценки и процедуру проведения промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) или практике размещены на сайте Университета (http://ssau.ru) в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в поле «Ссылка на методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса».

ФОС государственной итоговой аттестации содержит компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

ФОС государственной итоговой аттестации представлен в Программе государственной итоговой аттестации и хранится на выпускающей кафедре. На сайте Университета (http://ssau.ru) Программа государственной итоговой аттестации размещена в разделе «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация по образовательным программам» в поле «Информация о методических и иных документах, разработанных образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса».

4. Условия реализации образовательной программы

4.1. Электронно-библиотечные системы и базы данных

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), содержащим издания основной и дополнительной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, сформированным на основании договорных отношений с правообладателями. Электронно-библиотечные системы и базы данных представлены в электронной информационной образовательной среде вуза.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета (http://ssau.ru) 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 программыбакалавриата;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных 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, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды

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

Электронно-библиотечная системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по ОП.

В случае отсутствия в электронно-библиотечной системе учебно-методической литературы по той или иной дисциплине: библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями по этой дисциплине (модулю) из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

4.2. Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методическое обеспечение образовательной программы представлено в рабочих программах дисциплин (модулей) в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины». Учебно-методическое обеспечение образовательной программы также представлено в программах практик в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения практики».

Состав комплекта лицензионного программного обеспечения определяется рабочими программами дисциплин (модулей), практик в разделах «Перечень лицензионного программного обеспечения».

4.3. Материально-техническая база

Описание материально-технической базы представлено в рабочих программах дисциплин (модулей), практик в разделе «Материально-техническая база и программное обеспечение необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), практике».

В вузе имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

В лекционных аудиториях содержатся наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие содержанию рабочих программ дисциплин (модулей), практик.

Материально-техническое обеспечение включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

4.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья *(при наличии таких обучающихся)*

Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При наличии в контингенте обучающихся по образовательной программе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ЛОВЗ) образовательная программа адаптируется с учетом особых образовательных потребностей таких обучающихся.

При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностямиздоровья срок освоения образовательной программы может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 з.е. При использовании формы инклюзивного обучения составляется индивидуальная программа сопровождения образовательной деятельности студента.

4.5. Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный № 39898).