

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

« 30 » 06 2018 г.



Образовательная программа высшего образования

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии
(код и наименование направления подготовки)

Академический бакалавриат
программа подготовки

Направленность (профиль) образовательной программы

Безопасность информационных систем
(указывается наименование направленности (профиль) подготовки)

Год набора – 2018

Квалификация

Бакалавр

Благовещенск, 2018

Основная образовательная программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ (уровень бакалавриата) утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 г. N 219
(ФГОС ВПО или типовой программы)

Образовательная программа обсуждена на заседании кафедры
Информационных и управляющих систем
(наименование кафедры)

«23» 04 20 18 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой  А.В. Бушманов

Основная образовательная программа одобрена на заседании Учебно-методического совета факультета Математики и информатики
(наименование факультета)

«25» 04 20 18 г., протокол № 8

Председатель  С.Г. Самохвалова
(подпись, И.О.Ф.)

СОГЛАСОВАНО:
Начальник отдела качества образования


(подпись, Ф.И.О.)

Н.С. Бодруг

1. Сведения об образовательной программе

Образовательная программа академического бакалавриата, реализуемая в Амурском государственном университете по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии и профилю подготовки Безопасность информационных систем, представляет собой утвержденную систему документов, разработанную с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по указанному направлению подготовки, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной, производственной и преддипломной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.1 Нормативно-правовая база разработки ОП

Нормативные документы для разработки ОП ВО составляют:

- Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. N 219.
- Устав ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет».
- Локальные нормативные акты университета.

1.2 Срок освоения и трудоемкость ОП

Нормативный срок освоения ОП, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации – 4 года.

Общая трудоемкость освоения студентом ОП – 240 зачетных единиц.

Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализованной за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц

Образовательная деятельность по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии осуществляется на государственном языке РФ – русском.

1.3 Требования к уровню подготовки, необходимые для освоения ОП

К освоению программ бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее образование. К освоению образовательных программ допускаются лица, имеющие образование соответствующего уровня, подтвержденное: при поступлении на обучение по программам бакалавриата - документом о среднем общем образовании или документом о среднем профессиональном образовании или документом о высшем образовании и о квалификации.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: исследование, разработку, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата, являются информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Реализуемые виды деятельности бакалавра по направлению подготовки **09.03.02 Информационные системы и технологии**: научно-исследовательская, проектно-конструкторская.
Основной вид деятельности – научно-исследовательская.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки **09.03.02 Информационные системы и технологии** должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Научно-исследовательская деятельность

- сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- участие в работах по проведению вычислительных экспериментов с целью проверки используемых математических моделей.

Проектно-конструкторская деятельность

- предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;
- техническое проектирование (реинжиниринг);
- рабочее проектирование;
- выбор исходных данных для проектирования;
- моделирование процессов и систем;
- расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности;
- расчет экономической эффективности;
- разработка, согласование и выпуск всех видов проектной документации.

3 Компетенции выпускника ОП, формируемые в результате освоения данной ОП ВО

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

В результате освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

владением культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-1);

готовностью к операции с коллегами, работе в коллективе, знание принципов и методы организации и управление малыми коллективами (ОК-2);

способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность (ОК-3);

пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-4);

способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности (ОК-5);

умением применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования (ОК-6);

умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);

осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации, готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе (ОК-8);

знанием своих прав и обязанностей как гражданина своей страны, способностью использовать действующее законодательство и другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии (ОК-9);

способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимом знании иностранного языка (ОК-10);

владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-11).

В результате освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий (ОПК-1);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);

способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем (ОПК-3);

пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, соблюдения основных требований к информационной безопасности, в том числе защите государственной тайны (ОПК-4);

способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению (ОПК-5);

способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи (ОПК-6).

В результате освоения данной ОП ВО выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

проектно-конструкторская деятельность:

способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей (ПК-1);
способностью проводить техническое проектирование (ПК-2);
способностью проводить рабочее проектирование (ПК-3);
способностью проводить выбор исходных данных для проектирования (ПК-4);
способностью проводить моделирование процессов и систем (ПК-5);
способностью оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования (ПК-6);
способностью осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества (ПК-7).
способностью проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности (ПК-8);
способностью проводить расчет экономической эффективности (ПК-9);
способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации (ПК-10);

научно-исследовательская деятельность:

способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-22);
готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований (ПК-23);
способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений (ПК-24);
способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований (ПК-25);
способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-26).

Кроме того, в результате освоения данной ОП ВО выпускник должен обладать следующими дополнительными профессиональными компетенциями (ДПК):

способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию технических и программно-аппаратных средств защиты информации (ДПК-1);
способностью определять виды и формы информации, подверженной угрозам, виды и возможные методы и пути реализации угроз на основе анализа структуры и содержания информационных процессов предприятия, целей и задач деятельности предприятия (ДПК-2);
способностью принимать участие в организации контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации (ДПК-3);
способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности (ДПК-4).

Матрица компетенций и этапы формирования компетенций входят в комплект ОП ВО направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОП

4.1 Учебный план

Учебный план направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии является основным документом, регламентирующим учебный процесс.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. 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, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации. В блок входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Таблица – Структура программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в зачетных единицах
		Программа академического бакалавриата
Блок 1	Дисциплины (модули)	219
	Базовая часть	115
	Вариативная часть	104
Блок 2	Практика	15
	Вариативная часть	15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
	Базовая часть	6
Объем программы бакалавриата		240

4.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, итоговой государственной аттестации, каникул студентов и праздничных дней.

При составлении календарного учебного графика учитываются сроки и продолжительность практик студентов и государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

4.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля) является нормативным документом, содержащим программу обучения по дисциплине, реализующим требования ФГОС ВО, декомпозированные из общих требований стандарта. Рабочая программа определяет объем, содержание, порядок изучения и преподавания дисциплины, а также способы контроля результатов ее усвоения (экзамен, зачет). В рабочей программе каждой дисциплины (модуля) сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по образовательной программе с учетом профиля подготовки.

Рабочие программы дисциплин входят в комплект ОП направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Разработка рабочих программ дисциплин осуществляется в соответствии со СТО СМК 4.2.3.19-2017 «О рабочей программе учебной дисциплины (модуля)».

4.4 Программы практик

Реализация практической подготовки студентов осуществляется за счет учебной и производственной практики.

В соответствии с ФГОС 09.03.02 Информационные системы и технологии в раздел "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.

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.

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

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Рабочие программы практик входят в комплект ОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Разработка рабочих программ практик осуществляется в соответствии с ПУД СМК 88-2017 «Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры» (приложение).

5 Фактическое ресурсное обеспечение ОП

5.1 Кадровое обеспечение

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

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников 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. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

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 60 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.

5.2 Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электрон-

ным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает 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 организации 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 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 информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

5.3 Учебно-методическое обеспечение

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (курсов, модулей) представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения.

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

Каждый обучающийся обеспечен основной и дополнительной учебной и учебно-методической литературой, необходимыми для организации образовательного процесса по сем дисциплинам (модулям) ОП в соответствии с нормативами, установленными ФГОС ВО.

5.4 Материально-техническое обеспечение

Высшее учебное заведение, реализующее образовательные программы подготовки бакалавров, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Специальные помещения должны представлять собой 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 должны быть

укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Сведения о материально-техническом обеспечении входит в комплект ОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

5.5. Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме 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 соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.10.2015г. N 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 ноября 2015 г., регистрационный N 39898).

5.6. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Специальные условия для получения высшего образования по ОП ВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами (при наличии) предполагают формирование условий обучения таких обучающихся, включающих в себя использование специальных ОП ВО и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОП ВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами предполагается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих; размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля); присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы); обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию организации;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью

трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения); обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).