

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 19.08.2025 16:02:21
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec848c23bd8699e48288f8d1960c600

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

канд. физ-мат. наук, доцент,

Новикова Е.Н.

Программа учебной практики

(вид практики: учебная/производственная)

Технологическая

(наименование (тип) практики)

Направление подготовки/специальность

09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль)/специализация

Разработка и сопровождение программного
обеспечения

Год начала обучения

2026

Форма обучения

очная

Реализуется в семестре

2

Разработано

Заведующая межинститутской
базовой кафедры

(должность разработчика)

Новикова Е.Н.

Ф.И.О.

1. Цели практики

Целями учебной (технологической (проектно-технологической)) практики по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» являются: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин учебного плана, приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника, изучение современного состояния и направлений развития программной инженерии.

2. Задачи практики

Задачами учебной (технологической (проектно-технологической)) практики по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», направленность (профиль) «Инженерия сложных программных систем» являются:

- сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;
- приобретений опыта использования технологий проектирования и разработки программного обеспечения;
- изучение и приобретения навыков использования технологических процессов программирования;
- исследование процессов функционирования объекта профессиональной деятельности;
- знакомство с методами и средствами моделирования и программирования объекта профессиональной деятельности;
- изучение процесса концептуального моделирования объекта профессиональной деятельности при решении прикладных задач;
- анализ результатов концептуального моделирования, результатов программирования, подготовка и составление отчетов и сопровождающей документации.

3. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования

Место практики в структуре ОП ВО: учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика (Б2.О.02(У)) относится к блоку 2 «Практики», обязательная часть. Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика базируется на освоении практики Б2.О.01(У) «Ознакомительная практика» (1 семестр) и дисциплины Б1.В.01 Введение в программирование и алгоритмы (1 семестр), Б1.О.07 Проектная деятельность (2 семестр), Б1.О.15 Информационные технологии и программирование (1, 2 семестр)

Результаты прохождения практики должны быть использованы в дальнейшем при выполнении заданий на учебную (эксплуатационную) практику Б2.О.04(У) (4 семестр), на производственную (технологическую (проектно-технологическую)) практику Б2.В.02(П) (6 семестр).

4. Место и время проведения практики

- вид практики: учебная;
- тип практики: (технологическая (проектно-технологическая));
- форма проведения практики: концентрированная.

В соответствии с учебным планом практика проводится на 1 курсе во 2 семестре, срок проведения – 16 недель.

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика проводится на базе лабораторий кафедры информационных систем и технологий СКФУ, а также может проводиться с привлечением предприятий. При этом могут быть предприятия, организации и фирмы любой организационно-правовой формы – промышленные предприятия; государственные и муниципальные учреждения; банки и финансовые учреждения; коммерческие фирмы, имеющие практический опыт в организации современного бизнеса, сложившиеся сферы деятельности, структуру

управления и информационные системы управления, закрепленные приказом по Северо-Кавказскому федеральному университету.

План-график прохождения практики разрабатывается руководителями от университета и от предприятия на основе баланса времени и с учетом особенностей базы практики и ее вида.

При наличии обучающихся по данной образовательной программе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики осуществляется с учетом состояния здоровья и требований их доступности для данной категории.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику на основе системного подхода;	Способен выделить проблемную ситуацию, провести ее многофакторный анализ и диагностику на основе системного подхода;
	ИД-2 _{УК-1} осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации;	Способен осуществлять поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации
	ИД-3 _{УК-1} определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения.	Способен определять и оценивать риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач;	Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач
	ИД-2 _{УК-2} разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Сформирована способность разрабатывать план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	ИД-3 _{УК-2} обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.	Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием некоторых

		цифровых инструментов.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 _{УК-3} Участвует в межличностном и групповом взаимодействии используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи.	Способен взаимодействовать в группе и в команде, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию и решать в команде поставленные задачи
	ИД-2 _{УК-3} обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов информационных технологий и технологий форсайта.	Способен обеспечить работу команды для получения оптимальных результатов с использованием методов информационных технологий и технологий форсайта.
	ИД-3 _{УК-3} обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	Способен обеспечивать выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-2 _{УК-4} использует информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном(-ых) и иностранном(-ых) языках;	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии для повышения эффективности профессионального взаимодействия, поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языках;
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} выбирает способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;	Способен выбирать способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности;	Способен устанавливать личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов и приоритетов действий, для успешного развития в избранной сфере профессиональной деятельности;
	ИД-2 _{УК-6} реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств,	Способен реализовывать и корректировать стратегию личностного и профессионального развития, с учетом условий, средств,

	личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;	личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда;
	ИД-3 _{УК-6} критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности	Умеет критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-2 _{УК-7} планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности;	Способен планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечивать работоспособности в профессиональной деятельности;
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 _{УК-9} понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 _{УК-10} знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней;	Знает действующие правовые нормы, обеспечивающими борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней;
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретические и экспериментальные исследования в профессиональной	ИД-1 _{ОПК-1} Применяет естественнонаучные знания в профессиональной деятельности.	Применяет естественнонаучные знания в профессиональной деятельности
	ИД-2 _{ОПК-1} . Применяет общетехнические знания в профессиональной деятельности.	Применяет общетехнические знания в профессиональной деятельности
	ИД-3 _{ОПК-1} . Применяет методы математического анализа в профессиональной деятельности.	Применяет методы математического анализа в профессиональной деятельности
	ИД-4 _{ОПК-1} . Применяет методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Применяет методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе	ИД-1 _{ОПК-2} Понимает основные принципы работы современных информационных технологий и программных средств	Способен понимать основные принципы работы современных информационных технологий и программных средств
	ИД-2 _{ОПК-2}	Использует современные

отечественного производства, и использовать их при решении задач	Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ИД-1.ОПК-4. Участвует в разработке стандартов, связанных с профессиональной деятельностью.	Способен принимать участие в разработке стандартов, связанных с профессиональной деятельностью
	ИД-2. ОПК-4. Участвует в разработке норм, связанных с профессиональной деятельностью.	Способен принимать участие в разработке норм, связанных с профессиональной деятельностью.
	ИД-3. ОПК-4. Участвует в разработке правил, связанных с профессиональной деятельностью.	Способен принимать участие в разработке правил, связанных с профессиональной деятельностью.
	ИД-4. ОПК-4. Участвует в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Способен принимать участие в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 час.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	УК-1 ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} УК-2 ИД-1 _{УК-2} ИД-2 _{УК-2} ИД-3 _{УК-2} УК-3 ИД-1 _{УК-3} ИД-2 _{УК-3} ИД-3 _{УК-3} УК-4 ИД-1 _{УК-4} ИД-2 _{УК-4} УК-5 ИД-1 _{УК-5} УК-6 ИД-1 _{УК-6} ИД-2 _{УК-6} ИД-3 _{УК-6} УК-7 ИД-2 _{УК-7} УК-9 ИД-1 _{УК-9} УК-10	Производственный инструктаж, в т. ч. инструктаж по технике безопасности	2/2	Собеседование
		Сбор, обработка и систематизация фактического материала, научно- технической информации, литературных источников	8/8	Отчет (письменный), собеседование

	ИД-1 _{УК-10} ОПК-1 ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1.} ИД-3 _{ОПК-1.} ИД-4 _{ОПК-1.} ОПК-2 ИД-1 _{ОПК-2} ИД-2 _{ОПК-2} ОПК-4 ИД-1 _{ОПК-4} ИД-2 _{ОПК-4} ИД-3 _{ОПК-4} ИД-4 _{ОПК-4}			
Проектно-технологический этап	УК-1 ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} УК-2 ИД-1 _{УК-2} ИД-2 _{УК-2} ИД-3 _{УК-2} УК-3 ИД-1 _{УК-3} ИД-2 _{УК-3} ИД-3 _{УК-3} УК-4 ИД-1 _{УК-4} ИД-2 _{УК-4} УК-5 ИД-1 _{УК-5} УК-6 ИД-1 _{УК-6} ИД-2 _{УК-6} ИД-3 _{УК-6} УК-7 ИД-2 _{УК-7} УК-9 ИД-1 _{УК-9} УК-10 ИД-1 _{УК-10} ОПК-1 ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1.} ИД-3 _{ОПК-1.} ИД-4 _{ОПК-1.} ОПК-2 ИД-1 _{ОПК-2} ИД-2 _{ОПК-2} ОПК-4 ИД-1 _{ОПК-4} ИД-2 _{ОПК-4} ИД-3 _{ОПК-4}	Концептуальное проектирование объекта профессиональной деятельности. Разработка программного кода прикладных задач	50/50	Отчет (письменный), собеседование

	ИД-4ОПК-4			
Аудиторные занятия	УК-1 ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} УК-2 ИД-1 _{УК-2} ИД-2 _{УК-2} ИД-3 _{УК-2} УК-3 ИД-1 _{УК-3} ИД-2 _{УК-3} ИД-3 _{УК-3} УК-4 ИД-1 _{УК-4} ИД-2 _{УК-4} УК-5 ИД-1 _{УК-5} УК-6 ИД-1 _{УК-6} ИД-2 _{УК-6} ИД-3 _{УК-6} УК-7 ИД-2 _{УК-7} УК-9 ИД-1 _{УК-9} УК-10 ИД-1 _{УК-10} ОПК-1 ИД-1 _{ОПК-1} ИД-2 _{ОПК-1.} ИД-3 _{ОПК-1.} ИД-4 _{ОПК-1.} ОПК-2 ИД-1 _{ОПК-2} ИД-2 _{ОПК-2} ОПК-4 ИД-1 _{ОПК-4} ИД-2 _{ОПК-4} ИД-3 _{ОПК-4} ИД-4 _{ОПК-4}	Концептуальное проектирование объекта профессиональной деятельности.	18/18	Отчет (письменный), собеседование
Этап формирования отчетности	УК-1 ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} УК-2 ИД-1 _{УК-2} ИД-2 _{УК-2} ИД-3 _{УК-2} УК-3 ИД-1 _{УК-3} ИД-2 _{УК-3} ИД-3 _{УК-3} УК-4	Анализ результатов концептуального проектирования	15/15	Отчет (письменный), собеседование

	ИД-1 _{УК-4} ИД-2 _{УК-4} УК-5 ИД-1 _{УК-5} УК-6 ИД-1 _{УК-6} ИД-2 _{УК-6} ИД-3 _{УК-6} УК-7 ИД-2 _{УК-7} УК-9 ИД-1 _{УК-9} УК-10 ИД-1 _{УК-} 10 ОПК-1 ИД-1 _{ОПК-} 1 ИД- 2 _{ОПК-1.} ИД-3 _{ОПК-} 1. ИД- 4 _{ОПК-1.} ОПК-2 ИД-1 _{ОПК-} 2 ИД- 2 _{ОПК-2} ОПК-4 ИД-1 _{ОПК-} 4 ИД- 2 _{ОПК-4} ИД-3 _{ОПК-} 4 ИД-4 _{ОПК-4}			
		Оформление отчета	10/10	
Итого за семестр			108/108	

6 Методические рекомендации для студентов по прохождению практики

6.1. Использование материала учебно-методического комплекса практики

На первом этапе необходимо ознакомиться со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности, которые отражены в методических указаниях по организации и проведению практики, разработанных на кафедре инфокоммуникаций СКФУ.

Для успешного выполнения заданий по учебной практике, студенту необходимо самостоятельно детально изучить представленные источники литературы.

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополни- тельная	Методи- ческая	Интернет- ресурсы

1	Сбор, обработка и систематизация фактического материала, научно-технической информации, литературных источников. Производственный инструктаж, в т. ч. инструктаж по технике безопасности	1	1	1	1,2
2	Реализация всех этапов решения поставленной задачи, сбор и предварительная обработка исходной информации	1	1	1	1,2
3	Оформление отчета	1	1	1	1,2

6.2. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по учебной практике базируется на перечне осваиваемых компетенций УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-9, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения.

ФОС включает в себя

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе прохождения практики.

ФОС является приложением к данной программе практики.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

7.1.1. Перечень основной литературы:

1. Сердюк, В.С. Руководство по подготовке отчетных материалов по производственной и учебной практикам: учебное пособие / В.С. Сердюк, Е.В. Бакико, О.А. Канунникова; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. – Омск: Издательство ОмГТУ, 2017. – 163 с.: табл., схем., ил. – Библиогр.: с. 136-139 - ISBN 978-5-8149-2540-4; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493436> (01.03.2019).

7.1.2. Перечень дополнительной литературы

1. Адаптация выпускников к первичному рынку труда: учебное пособие / Е.В. Михалкина, В.А. Алешин, Л.С. Скачкова и др.; под общ. ред. Е.В. Михалкиной; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011. – 306 с. – ISBN 978-5- 9275-0816-7; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241093> (01.03.2019).

7.1.3. Методическая литература

1. УМКД «(технологическая (проектно-технологическая)) практика» для студентов направления подготовки 09.03.04 «Программная инженерия».

7.1.4. Интернет-ресурсы

1. <http://www.edu.ru>,
2. <http://www.secr.ru/> – сайт конференций «Разработка ПО» Software Engineering Conference Russia.

7.2. Программное обеспечение

Информационно-правовая система Консультант Плюс.

1. Операционная система: Microsoft Windows 8: 2013-02(3000). Бессрочная

лицензия. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013. Окончание бесплатной поддержки – 2023-01

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). MicrosoftOfficeStandard 2013: договор № 01-эа/13 от 25.02.2013 г., Лицензирование Microsoft Office <https://support.microsoft.com/ru-ru/lifecycle/search/16674> Дата начала жизненного цикла 09.01.2013 г.; набор обновлений Office 2013 Service Pack 1 Дата начала жизненного цикла 25.02.2014 г., Дата окончания основной фазы поддержки 10.04.2018; Дополнительная дата окончания поддержки 11.04.2023 г.

3. Системы программирования: Visual Studio Code, CodeBlocks и другие открытые системы программирования

7.3. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Б2.О.02(У)	технологическая (проектно-технологическая) практика	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа –9-410	Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, проектор,доска.
		Помещения для работы: 1-210, 6-405, 8-507, 7-320, 9-526, 11-404,16-1205, 20-114, 20-514, 21-709, 21-812	Компьютеры с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

7.4. Особенности освоения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение учебной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении учебной практики обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется

увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.