

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)

УТВЕРЖДАЮ
И. о. проректора
по образовательной
деятельности
_____Суслин А.В.
«___» _____2025 г.
м.п.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление/специальность подготовки	27.04.01 Стандартизация и метрология
Специализация/профиль/ программа подготовки	Управление качеством программных продуктов
Уровень высшего образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Факультет	О Естественнонаучный
Выпускающая кафедра	О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

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

27.04.01 Стандартизация и метрология

год набора группы: 2025

Программу составили:

Кафедра О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА
Тимченко Виктор Владимирович, к.пед.н., доцент, заведующий
кафедрой

Кафедра О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА
Елисеева Ольга Анатольевна, к.т.н., доцент

Эксперт:

Директор, ООО "НПП Марс-Энерго"
Гиниятуллин Ильдар Ахатович, к.т.н.

Образовательная программа рассмотрена на заседании кафедры, реализующей ОП
«О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА»

Заведующий кафедрой Тимченко В.В. _____

Образовательная программа одобрена на заседании УМС.
Протокол № _____

ФАКУЛЬТЕТ "О" ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ

Декан Матвеев П.В., _____

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Общая характеристика образовательной программы высшего образования
- 2 Планируемые результаты освоения образовательной программы
- 3 Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы

Приложения

- Приложение 1 Справка о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования
- Приложение 2 Справка о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования
- Приложение 3 Адаптированная образовательная программа
- Приложение 4 Учебный план
- Приложение 5. Рабочие программы дисциплин, практик, итоговой аттестации

1 Общая характеристика образовательной программы высшего образования

Цель (миссия) ОП –

Магистерская образовательная программа "Управление качеством программных продуктов" направлена на подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих знаниями и практическими навыками в области обеспечения и управления качеством программного обеспечения в условиях быстро меняющейся индустрии информационных технологий. Программа охватывает широкий спектр тем, включая современные методологии разработки, автоматизацию оценки, управление проектами, а также применение инновационных подходов и инструментов в процессе обеспечения качества. В ходе обучения студенты изучают ключевые концепции и методологии управления качеством, такие как Agile, Scrum и DevOps, что позволяет им эффективно адаптироваться к требованиям современного рынка. Программа включает курсы по анализу и управлению рисками, формированию стратегий оценки, а также исследованию использования искусственного интеллекта и машинного обучения для оптимизации процессов тестирования и оценки качества. Практическая направленность программы обеспечивается через выполнение проектов, лабораторных работ и стажировок, которые позволяют студентам применить полученные знания в реальных условиях. Взаимодействие с индустриальными партнёрами и экспертизой в области качества программных продуктов также способствует развитию необходимого опыта и профессиональных навыков. Кроме того, программа акцентирует внимание на аспектах кросс-функционального взаимодействия в командах, управлении изменениями и инновационными подходами в тестировании, что делает выпускников конкурентоспособными, в том числе на международном рынке труда. Завершив программу "Управление качеством программных продуктов", выпускники будут готовы к решению комплексных задач в области управления качеством, смогут разрабатывать и внедрять эффективные стратегии обеспечения качества, а также станут востребованными специалистами в различных сферах IT-индустрии.

Срок освоения ОП:

2 года

Трудоемкость ОП:

120 зачетных единиц (з.е)

Квалификация –

Магистр

Дополнительная квалификация:

Магистр по направлению 09.04.04 «Программная инженерия»

Образовательная программа ориентирована на следующие профессиональные стандарты:

40.248 «Специалист по стандартизации», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации №346н от 2023-04-27.

06.017 «Руководитель разработки программного обеспечения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 423н от 2022-07-20.

40.060 «Специалист по сертификации и подтверждению соответствия», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 575н от 2022-09-16.

Область профессиональной деятельности выпускника включает в себя:

01 Образование и наука (в сферах: реализации образовательных программ профессионального образования, высшего образования и дополнительного профессионального образования; научных исследований);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: обеспечения выпуска продукции, соответствующей требованиям нормативных документов и технических условий, эталонам, проектно-конструкторской и технологической документации; в сферах метрологического обеспечения производственной деятельности).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

К объектам профессиональной деятельности выпускника относятся:

процессы разработки, тестирования, сопровождения и совершенствования программного обеспечения; системы управления качеством ИТ-проектов; стандарты и методологии обеспечения качества ПО; инфраструктура и инструменты автоматизированного тестирования; показатели и метрики качества программных продуктов; процессы внедрения технологий улучшения качества в организациях.

Выпускник, освоивший программу, должен решать задачи следующих типов:

научно-исследовательский.

Выпускник по данной специальности готов к работе на таких предприятиях как:

предприятия - производители программного обеспечения (АО "НПП "Радар ММС"", "Ред Софт", "CSoft");

органы по сертификации программных продуктов: Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России), Российский институт стандартизации (РСТ), Центр сертификации программного обеспечения и ИТ-продуктов при Минцифры России, АНО «Цифровая экономика», органы по сертификации, аккредитованные Росаккредитацией.

Механизм обновления образовательной программы:

Форсайт-сессии с работодателями, анкетирование работодателей, обсуждение на заседаниях кафедры

2 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.

Универсальные компетенции, которые должны быть сформированы у выпускника в результате освоения программы и индикаторы их достижения:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК - 1.1 - анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК - 1.2 - разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК - 2.1 - способен представлять результат деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. УК - 2.2 - организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК - 3.1 - организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов. УК - 3.2 - предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК - 4.1 - представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. УК - 4.2 - демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК - 5.1 - адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. УК - 5.2 - владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК - 6.1 - определяет приоритеты своей деятельности, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе мировоззренческих принципов. УК - 6.2 - оценивает свою деятельность, соотносит цели, способы и средства выполнения деятельности с её результатами.

Общепрофессиональные компетенции, которые должны быть сформированы у выпускника в результате освоения программы и индикаторы их достижения:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК,Д-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или	ОПК,Д-1.1. Знание математических, естественнонаучных и социально-экономических методов для использования в профессиональной деятельности . ОПК,Д-1.2. Умение решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний . ОПК,Д-1.3. Владение навыками теоретического и экспериментального

незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
ОПК.Д-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК.Д-2.1. Знание современных интеллектуальных технологий для решения профессиональных задач. ОПК.Д-2.2. Умение обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач. ОПК.Д-2.3. Владение навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.
ОПК.Д-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК.Д-3.1. Знание принципов, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. ОПК.Д-3.2. Умение анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров. ОПК.Д-3.3. Владение навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
ОПК.Д-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК.Д-4.1. Знание новых научных принципов и методов исследований. ОПК.Д-4.2. Умение применять на практике новые научные принципы и методы исследований. ОПК.Д-4.3. Владение навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.
ОПК.Д-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК.Д-5.1. Знание современного программного и аппаратного обеспечение информационных и автоматизированных систем, этапов решения задачи средствами вычислительных систем. ОПК.Д-5.2. Умение разрабатывать и модернизировать программное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. ОПК.Д-5.3. Иметь навыки разработки программного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
ОПК.Д-6. Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ОПК.Д-6.1. Знание информационных технологий применимых для использования в практической деятельности. ОПК.Д-6.2. Умение самостоятельного определения и приобретения необходимых новых знаний и умений. ОПК.Д-6.3. Владеет навыками самостоятельного приобретения новых знаний и умений в новых областях знаний.
ОПК.Д-7. Способен применять при решении профессиональных задач методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	ОПК.Д-7.1. Знание методов и средств получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях, а также с использованием виртуальных инфраструктур информационных систем. ОПК.Д-7.2. Умение применять методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, включая технологи виртуализации информационных систем, в том числе, в глобальных компьютерных сетях. ОПК.Д-7.3. Владение навыками применения методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях, а также с использованием виртуальных инфраструктур информационных систем.
ОПК.Д-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК.Д-8.1. Знание методов эффективного управления разработкой программных средств и проектов, подходов к организации и проведению научных исследований, проектно-конструкторских и экспериментальных работ. ОПК.Д-8.2. Выбор и применение эффективных методов управления разработкой программных средств и проектов.

	ОПК.Д-8.3. Владение навыками эффективного управления разработкой программных средств и проектов.
ОПК-9. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	ОПК-9.1 – владеет актуальными информационными технологиями. ОПК-9.2 – применяет современные программные продукты.

Профессиональные компетенции, которые должны быть сформированы у выпускника в результате освоения программы и индикаторы их достижения:

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
научно-исследовательский	ПК-3.4. способен применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством в условиях цифровизации	ПК-3.4.1 - знает и применяет методы системного анализа для управления качеством в условиях цифровизации; ПК-3.4.2 - умеет готовить и обосновывать выводы о состоянии системы управления качеством в условиях цифровизации
научно-исследовательский	ПК-3.5. способен выполнить постановку задач анализа и синтеза новых проектных решений	ПК-3.5.1 - знает и применяет методы планирования задач анализа новых проектных решений; ПК-3.5.2 - умеет планировать новые проектные решения
научно-исследовательский	ПК-3.6. способен обеспечить управление архитектурой интегрированного программного обеспечения и единой информационной среды	ПК-3.5.1 - знает и применяет методы управления архитектурой интегрированного программного обеспечения; ПК-3.5.2 - умеет управлять интеграцией единой информационной среды
научно-исследовательский	ПК-94. Способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	ПК – 94.1 – собирает, анализирует и обрабатывает информацию в цифровой среде. ПК – 94.2 - умеет работать с информационными ресурсами и средствами электронного документооборота.
научно-исследовательский	ПК-3.1. Способен управлять разработкой и внедрением систем управления качеством программных продуктов на основе национальных и международных стандартов, таких как ИСО/МЭК 25010, адаптировать их для конкретного проекта, проводить аудит текущих процессов и организовывать процедуры подтверждения соответствия/сертификации	ПК-3.1.1 - знает и применяет национальные и международные стандарты по управлению качеством программных продуктов, учитывая специфические требования конкретных проектов; ПК-3.1.2 - умеет проводить аудит текущих процессов и организовывать процедуры

		подтверждения соответствия/сертификации программных продуктов
научно-исследовательский	ПК-3.2. Способен управлять процессами оценивания программного обеспечения, владеть методами и инструментами ручного и автоматизированного оценивания, разрабатывать стратегии оценивания, включая планирование, разработку процедур оценивания и анализ результатов	ПК-3.2.1 - знает и применяет процедуры оценивания программного обеспечения; ПК-3.2.2 - умеет разрабатывать стратегии оценивания программных продуктов, включая планирование, разработку процедур оценивания и анализ результатов
научно-исследовательский	ПК-3.3. Способен обеспечивать качество в проектах разработки, включая навыки планирования, мониторинга и контроля выполнения проектов, управление рисками, а также координацию работ междисциплинарных команд для достижения целей по качеству	ПК-3.3.1 - знает и применяет методы обеспечения качества программного обеспечения; ПК-3.3.2 - умеет планировать и контролировать качество и риски проектов разработки программных продуктов

Профессиональные компетенции, определяющие направленность образовательной программы:

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта, требований работодателей)
научно-исследовательский	ПК-3.1. Способен управлять разработкой и внедрением систем управления качеством программных продуктов на основе национальных и международных стандартов, таких как ИСО/МЭК 25010, адаптировать их для конкретного проекта, проводить аудит текущих процессов и организовывать процедуры подтверждения соответствия/сертификации	Профессиональный стандарт 06.017 "Руководитель разработки программного обеспечения"
научно-исследовательский	ПК-3.2. Способен управлять процессами оценивания программного обеспечения, владеть методами и инструментами ручного и автоматизированного оценивания, разрабатывать стратегии оценивания, включая планирование, разработку процедур оценивания и анализ результатов	Профессиональный стандарт 40.060 "Специалист по сертификации и подтверждению соответствия";
научно-исследовательский	ПК-3.3. Способен обеспечивать качество в проектах разработки, включая навыки планирования, мониторинга и контроля выполнения проектов, управление рисками, а также координацию работ междисциплинарных команд для достижения целей по качеству	Профессиональный стандарт 40.060 "Специалист по сертификации и подтверждению соответствия";
научно-исследовательский	ПК-3.4. способен применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов о состоянии системы управления качеством в условиях цифровизации	Профессиональный стандарт 40.060 "Специалист по сертификации и подтверждению соответствия";
научно-исследовательский	ПК-3.5. способен выполнить постановку задач анализа и синтеза новых проектных решений	Профессиональный стандарт 06.017 "Руководитель разработки программного обеспечения"
научно-исследовательский	ПК-3.6. способен обеспечить управление архитектурой интегрированного программного обеспечения и единой информационной среды	Профессиональный стандарт 06.017 "Руководитель разработки"

		программного обеспечения"
научно-исследовательский	ПК-94. Способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	Требования работодателей

3 Фактическое ресурсное обеспечение ОП

Процентная доля нагрузки преподавателей, ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины: не менее 70%.

В рамках ОП в общем числе преподавателей ученую степень и (или) ученое звание имеют: не менее 60% преподавателей.

Фактическая доля преподавателей, являющихся руководителями и (или работниками) иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, привлекаемых к учебному процессу – не менее 5% преподавателей.

Фактическое кадровое обеспечение представлено в Приложении 1.

К обеспечению учебного процесса привлекается учебно-вспомогательный персонал: лаборанты, техники.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам. Содержание каждой из учебных дисциплин (курсов, модулей) представлено на официальном сайте Университета и локальной сети университета.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Университет располагает достаточной материально-технической базой, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, комплектами лицензионного и свободно-распространяемого программного обеспечения, что обеспечивает качественное проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом (Приложение 2).

Реализация образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам на бумажных носителях и к цифровому информационно-библиотечному комплексу (library.voenmeh.ru), электронно-библиотечным системам. Информация об обеспеченности основной и дополнительной литературой, учебным изданиям, учебным пособиям, методическим и периодическим изданиям содержится в каждой рабочей программе (дисциплин, практик, итоговой аттестации).

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)

АДАПТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

для

Направление/специальность подготовки	27.04.01 Стандартизация и метрология
Специализация/профиль/ программа подготовки	Управление качеством программных продуктов
Уровень высшего образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Факультет	О Естественнoнаучный
Выпускающая кафедра	О2 ИНЖИНИРИНГ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

Санкт-Петербург
2025 г.

1. Данная программа является приложением к образовательной программе по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, учитывающем особенности организации для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.
2. Данная программа разрабатывается на основе соответствующего ФГОС, требований профессионального стандарта в соответствии с особыми образовательными потребностями лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития и индивидуальных возможностей.
3. Адаптированная образовательная программа реализует все требования к результатам обучения, перечисленные в образовательной программе по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология.
4. Исходя из психофизического развития и состояния здоровья лиц с ОВЗ организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации, с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создания комфортного психологического климата в студенческой группе.
5. Обучение инвалидов и лиц с ОВЗ может осуществляться индивидуально, а также с применением дистанционных технологий.
6. Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми посредством вебинаров в ЭИОС БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.
7. В учебном процессе для инвалидов и лиц с ОВЗ применяются специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся.
8. Образовательная информация, размещаемая на официальном сайте Университета, а также на портале дистанционного образования, разрабатывается в соответствии со стандартом обеспечения доступности web-контента (WebContent- Accessibility).
9. Подбор и разработка учебных материалов преподавателями производится с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально (посредством демонстрации учебных материалов на проекционных досках), с нарушениями зрения - аудиально (с использованием программ-синтезаторов речи).
10. Форма проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации для лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.
11. Выбор мест прохождения практик для лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также рекомендованных условий и видов труда. Учет индивидуальных особенностей отражается в индивидуальном задании на практику.
12. Образовательные технологии и ресурсное обеспечение при реализации адаптированной образовательной программы обусловлены фактическими ОВЗ обучающихся. Рекомендуется использовать следующие технологии в сочетании с использованием специальных информационных и коммуникационных средств:

Технологии	Цель	Адаптированные методы
Проблемное обучение	Развитие познавательной способности, активности, творческой самостоятельности обучающихся с ОВЗ и инвалидов	Поисковые методы, постановка познавательных задач с учетом индивидуального социального опыта и особенностей обучающихся с ОВЗ и инвалидов
Концентрированное обучение	Создание блочной структуры учебного процесса, наиболее отвечающей особенностям здоровья обучающихся с ОВЗ и инвалидов	Методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся с ОВЗ и инвалидов
Модульное обучение	Гибкость обучения, его приспособление к индивидуальным потребностям обучающихся с ОВЗ и инвалидов	Индивидуальные методы обучения: индивидуальный темп и график обучения с учетом уровня базовой

		подготовки обучающихся с ОВЗ и инвалидов
Дифференцированное обучение	Создание оптимальных условий для выявления индивидуальных интересов и способностей обучающихся с ОВЗ и инвалидов	Методы индивидуального личностно ориентированного обучения с учетом ОВЗ и личностных психологофизиологических особенностей
Развивающее обучение	Ориентация учебного процесса на потенциальные возможности обучающихся с ОВЗ и инвалидов	Вовлечение обучающихся с ОВЗ и инвалидов в различные виды деятельности, развитие сохранных возможностей
Социально-активное, интерактивное обучение	Моделирование предметного и социального содержания учебной деятельности обучающихся с ОВЗ и инвалидов	Методы социально- активного обучения, игровые методы с учетом социального опыта обучающихся с ОВЗ и инвалидов