

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Д. Нечаев

«27» марта 2025 г.

ПРИНЯТО

решением ученого совета
Севастопольского государственного
университета

«27» февраля 2025 г.

Протокол № 9

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Профиль

**Суперкомпьютерные технологии в математическом моделировании и
интеллектуальном анализе данных**

Квалификация

Магистр

Форма обучения, год набора
очная, очно-заочная, 2025

Севастополь
2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
основной образовательной программы
высшего образования**

**Уровень высшего
образования**
**Направление
подготовки**

магистратура

(название)

**01.04.02 Прикладная математика и
информатика**

(код и название)

Профиль

**Суперкомпьютерные технологии в
математическом моделировании и
интеллектуальном анализе данных**

(название)

Квалификация

Магистр

(название)

Проректор по образовательной
деятельности



(подпись)

24.02.2025 В.Р. Душко

(дата)

Директор Дирекции развития
образовательных программ



(подпись)

24.02.2025 У.В. Дремова

(дата)

Директор Института
перспективных исследований



(подпись)

12.02.2025 М.П. Евстигнеев

(дата)

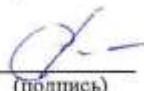
РАЗРАБОТАНО

Руководитель образовательной программы

Доктор физико-математических наук,

Заведующий кафедрой

«Высшая математика»



(подпись)

12.02.2025 С.О. Папков

(дата)

**Лист согласования основной образовательной программы
с представителями работодателей или их объединений
в соответствующей области профессиональной деятельности**

Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, профиль Суперкомпьютерные технологии в математическом моделировании и интеллектуальном анализе данных соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10.01.2018 № 13, отвечает требованиям профессионального стандарта «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 №121н, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, и требованиям к выпускникам на рынке труда.

	Рецензент
Основная образовательная программа по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика	Доктор физико-математических наук, заместитель директора по научной работе федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр «Морской гидрофизический институт РАН»:  А.А. Кубряков
Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика	Доктор физико-математических наук, заместитель директора по научной работе федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр «Морской гидрофизический институт РАН»:  А.А. Кубряков
Фонды оценочных средств итоговой (государственной итоговой) аттестации по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика	Доктор физико-математических наук, заместитель директора по научной работе федерального государственного бюджетного учреждения науки Федеральный исследовательский центр «Морской гидрофизический институт РАН»:  А.А. Кубряков

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	5
1.1. Определение образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика	5
1.2. Нормативные документы для разработки ООП	5
1.3. Общая характеристика ООП	6
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП	8
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	9
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	9
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС	9
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	11
3. Планируемые результаты освоения ООП	11
3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	11
3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	14
3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	15
4. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП	17
4.1. Учебный план и календарный учебный график	17
4.2. Рабочие программы дисциплин (модулей)	19
4.3. Рабочие программы практик	19
4.3.1. Рабочая программа учебной практики	20
4.3.2. Рабочая программы производственной практики	20
4.4. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	22
4.5. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации	22
4.6. Фонды оценочных средств итоговой (государственной итоговой) аттестации	23
5. Сведения об условиях реализации ООП	23
5.1. Общесистемное обеспечение реализации ООП	23
5.2. Кадровые условия реализации ООП	24
5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации ООП	25
5.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	26
6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	27
7. Особенности реализации образовательного процесса для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	28

1. Общие положения

1.1. Определение образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Основная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (профиль Суперкомпьютерные технологии в математическом моделировании и интеллектуальном анализе данных) (далее – основная образовательная программа), реализуемая в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Севастопольский государственный университет» (далее – Университет), представляет собой систему документов, разработанную с учетом потребностей регионального рынка труда, на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 № 13 (далее – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования).

Основная образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде: учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, рабочих программ практик, программы итоговой (государственной итоговой) аттестации, а также оценочных и методических материалов.

В настоящей программе используются следующие сокращения:

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ООП – основная образовательная программа;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП

1.2.1. Настоящая основная образовательная программа разработана с учетом требований следующих нормативных правовых документов:

– Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 № 13;

– Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования –

программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;

– Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636;

– Положение о практической подготовке обучающихся, утверждённое приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 № 885, приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 390;

– Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 №121н.

1.2.2. Настоящая основная образовательная программа разработана с учетом требований устава Университета, Положения о порядке разработки и утверждения основной образовательной программы №42-01-09/281, принятого решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол №18 от 30.08.2022) и утвержденного приказом ректора от 31.08.2022 №1731-п, иных локальных нормативных актов, действующих в Университете.

1.3. Общая характеристика ООП

Целью (миссией) основной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика является формирование у обучающихся необходимых универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, в том числе реализуемых при решении профессиональных задач в области основных видов деятельности.

Для достижения цели ООП:

– сформирован учебный план, в котором указан перечень дисциплин (модулей), практик, форм проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации (далее – ИГА), других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения в соответствии с календарным учебным графиком;

– разработан и обеспечен открытый доступ к рабочим программам дисциплин (РПД) и модулей, рабочим программам практик и ИГА, фондам оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестаций;

– обеспечена материально-техническая база образовательного процесса согласно ООП.

Согласно «Концепции социально-экономического развития города федерального значения Севастополь на 2015-2030 годы», разработанной

Агентством стратегического развития Севастополя, одной из пяти ключевых задач является развитие приборостроения, кроме того запланировано строительство индустриальных парков и технопарков. Все это приведет к повышению спроса на выпускников направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика.

В подготовке магистров по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика заинтересованы региональные образовательные организации профессионального и высшего образования, профильные академические институты и научно-исследовательские институты, научно-производственные организации.

При реализации ООП устанавливается профиль «Суперкомпьютерные технологии в математическом моделировании и интеллектуальном анализе данных», формирующий:

- способность выпускников разбираться в современном состоянии теоретических научных работ и программного обеспечения в области прикладной математики,
- способность разбираться в методах исследований и алгоритмах прикладной математики и информатики в объеме специальных дисциплин.

Основные направления студенческой научно-исследовательской работы:

- анализ и решение слабообусловленных задач математического программирования;
- численное и аналитическое моделирование с использованием теории дифференциальных уравнений и их систем, решение краевых задач и анализ устойчивости,
- приложение методов математического моделирования к задачам механики сплошной среды (морская среда, устойчивость и динамика упругих конструкций в морской среде);
- моделирование на суперкомпьютере как классических математических задач, так и прикладных научных и экономических задач;
- стохастические системы и методы моделирования технических систем.

Формы обучения: очная.

Нормативный срок освоения основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика для очной формы обучения – 2 года. Для лиц с инвалидностью и ОВЗ срок получения образования по индивидуальному плану может быть продлен, но не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

Трудоемкость освоения студентом адаптированной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика за весь период обучения в

соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по данному направлению составляет 120 зачетных единиц (1 зачетная единица равна 36 академическим часам) и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом основной образовательной программы высшего образования.

Согласно Приказу Минобрнауки России от 25 марта 2015 г. № 270 О внесении изменений в приказ Министерства Образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» выпускнику по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика – магистр.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП

Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП определяются Правилами приема в федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет» на обучение по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (далее – Правила приема), ежегодно устанавливаемыми решением ученого совета Севастопольского государственного университета. Правила приема представлены на официальном сайте Университета в разделе «Абитуриентам» (<https://www.sevsu.ru/admission/item/85-pravila-priema/>).

К освоению ООП по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня, подтвержденное документом о высшем образовании и о квалификации. Прием на обучение проводится (за исключением приема лиц, имеющих право на прием на обучение без вступительных испытаний) на базе высшего образования – по результатам вступительных профессиональных испытаний, форма и перечень которых определяются Правилами приема в Университете.

Поступающие при подаче заявления на участие в конкурсе могут наряду с необходимым перечнем документов представить документы, подтверждающие наличие индивидуальных достижений (согласно перечню, изложенному в Правилах приема в Университете), которые учитываются посредством начисления баллов и суммируются с результатами вступительного испытания.

Абитуриент должен иметь знания в профессиональной области, владеть государственным языком, понимать законы развития природы и общества, иметь способность занимать активную гражданскую позицию и навыки самооценки, обладать знаниями как в области гуманитарных, так и технических дисциплин, желанием продолжить изучение названных дисциплин.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность в области 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере фундаментальных и прикладных научно-исследовательских, инновационных и опытно-конструкторских разработок).

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.

Тип задач профессиональной деятельности выпускников: научно-исследовательский.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, приведен в таблице 2.1.

Таблица 2.1

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
1	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.03.2014 №121н, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.12. 2016 №727н

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника, освоившего ООП, приведен в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	В/01.6	6
			Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	В/02.6	6
			Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	В/03.6	6
С	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	6	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	С/01.6	6
			Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	С/02.6	6

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников приведен в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.	научно-исследовательский	Анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; математическое моделирование, участие в планировании и проведении экспериментов по заданной методике, обработка результатов с применением современных информационных технологий и технических средств; подготовка и составление обзоров, рефератов, отчетов, научных публикаций и докладов на научных конференциях и семинарах	Научно-техническая информация; математические модели; пакеты автоматизированного проектирования; результаты эксперимента

3. Планируемые результаты освоения ООП

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Универсальные компетенции выпускников программы магистратуры и индикаторы их достижения приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Системное и критическое мышление	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. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. УК-1.3. 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.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. УК-2.2. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. УК-2.3. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. УК-2.4. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. УК-2.5. Предлагает возможные

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели. УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий. УК-3.3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. УК-3.4. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий. УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. УК-4.3. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать	УК-5.1. Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	разнообразии культур в процессе межкультурного взаимодействия	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.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. УК-6.2. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Общепрофессиональные компетенции выпускников программы магистратуры приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК 1.1. Анализирует проблемы в области фундаментальной и прикладной математики.
		ОПК 1.2. Формулирует задачи исследования,
		ОПК 1.3. Решает актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики
	ОПК-2. Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК 2.1. Использует результаты прикладной математики для освоения, адаптации новых методов решения задач в области своих профессиональных интересов.
		ОПК 2.2. Реализует и совершенствует новые методы, решения прикладных задач в

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		области профессиональной деятельности.
		ОПК 2.3. Проводит качественный и количественный анализ полученного решения с целью построения оптимального варианта
	ОПК-3. Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК 3.1. Разрабатывает математические модели в области прикладной математики и информатики.
		ОПК 3.2. Анализирует математические модели для решения прикладных задач профессиональной деятельности. ОПК 3.3. Разрабатывает и анализирует новые математические модели для решения прикладных задач профессиональной деятельности в области прикладной математики и информатики.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК 4.1. Анализирует задачи прикладной математики и информатики средствами информационных технологий.
		ОПК 4.2. Учитывает основные требования информационной безопасности.
		ОПК 4.3. Использует современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области прикладной математики и информатики с учетом требований информационной безопасности.

3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников программы магистратуры приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1. Способен использовать современные методы научных исследований и математического моделирования	ПК-1.1. Владеет современными методами аналитического и численного математического моделирования. ПК-1.2. Умеет создавать программное обеспечение для численного математического моделирования. ПК-1.3. Знает методы современного математического моделирования.
ПК-2. Способен разрабатывать и внедрять новые модели, методы и технологии анализа и исследования больших данных	ПК-2.1. Владеет методами и технологиями анализа и исследования больших данных ПК-2.2. Умеет создавать и использовать программное обеспечение для анализа и исследования больших данных. ПК-2.3. Знает современные статистические методы для исследования больших данных
ПК-3. Способен разрабатывать и применять методы и алгоритмы машинного обучения для решения научных и профессиональных задач	ПК-3.1. Владеет методами работы с нейронными сетями. ПК-3.2. Умеет анализировать результаты работы нейронных сетей, результаты машинного обучения. ПК-3.3. Знает теоретические основы машинного обучения
ПК-4. Способен разрабатывать алгоритмы и программные средства для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта	ПК-4.1. Владеет современными технологиями для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта ПК-4.2. Умеет выбирать программные средства для решения задач в области создания и применения искусственного интеллекта ПК-4.3. Знает современные технологии создания и применения искусственного интеллекта.
ПК-5. Способен решать прикладные задачи с использованием научных методов и инструментов в области проектирования и управления информационно-аналитическими системами	ПК-5.1. Владеет методами решения прикладных задач в области проектирования и управления информационно-аналитическими системами ПК-5.2. Умеет применять математические методы и алгоритмы в области проектирования и управления информационно-аналитическими системами. ПК-5.3. Знает методы и средства решения задач в области проектирования и управления информационно-аналитическими системами.

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-6. Способен применять суперкомпьютерные методы при решении задач прикладной математики и информатики в профессиональной деятельности	ПК-6.1 Демонстрирует понимание того, какие математические модели следует рассчитывать на суперкомпьютере. ПК-6.2 Знание основных методик параллельного код-дизайна
ПК-7. Способен разрабатывать и исследовать математические и компьютерные модели решаемых научных проблем и задач	ПК-7.1. Знает основные математические методы и алгоритмы в области исследуемых прикладных задач, понимает их ограничения и возможности
ПК-8. Способен ставить и решать задачи оптимизации и прогноза разрабатываемых математических моделей	ПК-8.1. Знает теорию и алгоритмы методов математического программирования, умеет создавать программы для решения оптимизационных задач
ПК-9. Способен разрабатывать новые математические модели и использовать современные суперкомпьютерные технологии и средства моделирования и анализа сложных систем	ПК-9.1 Умеет разрабатывать и программно реализовывать новые математические модели, в том числе и на суперкомпьютере.
ПК-10. Способен проводить углубленный анализ проблем, постановки и обоснования задач научной и проектно-технологической деятельности, проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты	ПК-10.1. Знает и умеет применять основные математические методы и алгоритмы для углубленного анализ проблем, постановки и обоснования задач научной и проектно-технологической деятельности

4. Документы, регламентирующие структуру, содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП

4.1. Учебный план и календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ООП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую (государственную итоговую) аттестации, каникулы. Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями ФГОС ВО и других нормативных правовых документов Российской Федерации, а также локальных нормативных актов Университета. Представлен в составе учебного плана.

Структура основной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (профиль Суперкомпьютерные технологии в математическом моделировании и интеллектуальном анализе данных) приведена в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Структура ООП		Объем ООП в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	69
Блок 2	Практика	42
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы магистратуры		120

В учебный план включается обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, – 101 зачетная единица, что составляет 84,2 процента от общего объема программы магистратуры.

Учебный план регламентирует перечень и последовательность освоения дисциплин (модулей) и практик, формы и сроки прохождения промежуточной аттестации. В учебном плане указывается общий объем дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, а также объем контактной и самостоятельной работы обучающихся в часах. Для каждой дисциплины (модуля) в учебном плане указываются виды контактной работы.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 часа в неделю, включая все виды его контактной и самостоятельной работы. В указанный объем не входят факультативные дисциплины.

Максимальный объем контактной работы при освоении основной образовательной программы по очной форме обучения не превышает 36 академических часов в неделю. В указанный объем не входит контактная работа по факультативным дисциплинам. Минимальный объем контактной работы для магистратуры очной формы обучения – 14 академических часов в неделю.

Объем факультативных дисциплин – 8 зачетных единиц.

Объем каникулярного времени в учебном году определяется кафедрой при разработке ООП с учетом требований Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 и отражается в календарном учебном графике.

4.2. Рабочие программы дисциплин (модулей)

В состав ООП магистратуры входят рабочие программы всех дисциплин (модулей), перечисленных в утвержденном учебном плане.

Рабочие программы дисциплин содержат следующие разделы:

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, ее объем и место в структуре образовательной программы.
2. Содержание и структура дисциплины.
3. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
4. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости.
5. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.
6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Рабочие программы дисциплин разработаны кафедрами, обеспечивающими реализацию этих дисциплин, рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Высшая математика».

4.3. Рабочие программы практик

В Блок 2 «Практики» в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика входят учебная и производственная практики. Учебная и производственная практики представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Практика проводится в форме практической подготовки.

В соответствии с утвержденным учебным планом практическая подготовка обучающихся по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика (профиль Суперкомпьютерные технологии в математическом моделировании и интеллектуальном анализе данных) включает следующие типы практик:

- а) учебная практика:
 - технологическая (проектно-технологическая) практика.
- б) производственная практика:

— научно-исследовательская работа.

Все типы практик являются неотъемлемой частью учебного процесса, его продолжением в условиях работы обучающихся в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП (далее – профильная организация).

Содержание и планируемые результаты практики определяются соответствующей рабочей программой практики настоящей ООП.

4.3.1. Рабочая программа учебной практики

Тип учебной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика. Проводится во 2 семестре в объеме 3 зачетные единицы (2 недели).

Цели практики:

- получение теоретических и практических знаний, умений и навыков, являющихся достаточными для успешного осуществления профессиональной деятельности;
- развитие профессиональных умений и практических навыков и компетенций научного поиска и формулировки исследовательских и технологических задач, методов их решения;
- развитие умения анализировать и оценивать производственные ситуации, четко формулировать собственную точку зрения, аргументировано ее отстаивать;
- знакомство с правилами составления и оформления документации, необходимой для использования в профессиональной деятельности.

Ее основными задачами являются:

- овладение производственными навыками, профессионально-практическими умениями;
- усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач;
- закрепление и углубление полученных теоретических знаний по направлению подготовки;
- развитие навыков самостоятельной работы в области профессиональной деятельности с применением вычислительной техники;
- овладение методами организации и планирования профессиональной деятельности и рационального использования времени, необходимых для достижения поставленных целей и задач.

4.3.2. Рабочая программы производственной практики

Тип производственной практики: научно-исследовательская работа. Проводится в 1-4 семестрах в объеме 39 зачетных единиц. Практика проводится параллельно с основным учебным процессом: в первую половину дня – занятия согласно расписанию, во вторую половину дня – по плану практики.

Цели научно-исследовательской работы:

- получение теоретических и практических знаний, умений и навыков, являющихся достаточными для успешного осуществления

профессиональной деятельности;

- развитие профессиональных умений и практических навыков и компетенций научного поиска и формулировки исследовательских и технологических задач, методов их решения;
- развитие умения анализировать и оценивать ситуации, возникающие в сфере профессиональной деятельности, четко формулировать собственную точку зрения, аргументировано ее отстаивать;
- знакомство с правилами составления и оформления документации, необходимой для использования в профессиональной деятельности.

Ее основными задачами являются:

- овладение навыками профессиональной деятельности, профессионально-практическими умениями;
- усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач;
- закрепление и углубление полученных теоретических знаний по направлению подготовки;
- развитие навыков самостоятельной работы в области профессиональной деятельности с применением вычислительной техники;
- овладение методами организации и планирования профессиональной деятельности и рационального использования времени, необходимых для достижения поставленных целей и задач.

Все типы практик могут проводиться как в профильных организациях г. Севастополя и Республики Крым, так и в структурных подразделениях Университета, предназначенных для проведения практической подготовки, обладающих необходимым кадровым и научным потенциалом, а также материально-техническим оснащением.

Практическая подготовка при проведении практики в профильной организации, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, осуществляется на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – договор о практической подготовке обучающихся).

Для руководства практической подготовкой, проводимой в Университете, назначается руководитель по практической подготовке от Университета.

Для руководства практической подготовкой, проводимой в профильной организации, Университет назначает руководителя по практической подготовке из числа педагогических работников Университета; профильная организация назначает ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации.

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится в форме защиты отчета о прохождении практики. По результатам аттестации выставляется зачет с оценкой.

4.4. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Включают типовые задания, контрольные работы, тесты и иные формы и методы контроля, позволяющие оценить планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю); описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков.

Фонды оценочных средств для каждой дисциплины (модуля) разрабатываются кафедрами, обеспечивающими реализацию этой дисциплины (модуля), рассматриваются и утверждаются кафедрой «Высшая математика» в составе рабочей программы дисциплины (модуля) основной образовательной программы.

Формами промежуточной аттестации обучающихся являются зачеты, зачеты с оценкой, экзамены, которые проводятся в конце каждого семестра, защита курсовой работы, защита отчета о прохождении практики.

4.5. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации

Итоговая (государственная итоговая) аттестация, завершающая освоение ООП, является обязательной.

Цель итоговой (государственной итоговой) аттестации – определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС ВО.

В ходе проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации проверяется уровень подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, уровень сформированности у выпускников, освоивших ООП, совокупности компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с учетом профиля реализуемой образовательной программы.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся по данной основной образовательной программе включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации содержит:
- требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения;

- перечень компетенций, уровень сформированности которых оценивается на итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Порядок подготовки и защиты выпускных квалификационных работ, требования к выпускным квалификационным работам определяются локальными нормативными актами Университета, а также методическими указаниями кафедр.

4.6. Фонды оценочных средств итоговой (государственной итоговой) аттестации

Фонды оценочных средств для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации включают в себя: примерный перечень тем выпускных квалификационных работ; описание показателей и критериев оценивания результатов защиты выпускных квалификационных работ, уровня сформированности компетенций; описание шкал оценивания; методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы.

В состав ООП включены Методические рекомендации для преподавателей и обучающихся по освоению основной образовательной программы высшего образования.

5. Сведения об условиях реализации ООП

Условия реализации основной образовательной программы определяются требованиями ФГОС ВО к условиям реализации программы магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика.

5.1. Общесистемное обеспечение реализации ООП

Университет располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Реализация основной образовательной программы магистратуры обеспечивается электронной информационно-образовательной средой Университета (далее – ЭИОС).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне её.

ЭИОС Университета обеспечивает:

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со

стороны любых участников образовательного процесса.

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей) (их содержание представлено в сети «Интернет» в аннотированном виде, рабочие программы хранятся на выпускающей кафедре), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах.

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

- 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 Университета. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.2. Кадровые условия реализации ООП

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Численность педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет более 80 процентов.

Численность педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет, составляет более 25 процентов.

Численность педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую

степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), составляет более 90 процентов.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях – Папковым Станиславом Олеговичем, доктором физико-математических наук, заведующим кафедрой «Высшая математика».

5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации ООП

Помещения Университета представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и их виртуальными аналогами, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Библиотека Университета на основании действующих договоров обеспечивает неограниченный доступ к электронным библиотечным системам: Лань <https://e.lanbook.com>, Znanium.com <https://znanium.com>, Юрайт <https://urait.ru>.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ) обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.4. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе (далее – внутренняя оценка качества) проводится Университетом с целью обеспечения выполнения требований ФГОС ВО, и требований действующего законодательства в области высшего образования, исключения возможных рисков и угроз при реализации программы и достижения запланированных показателей (индикаторов).

Функционирование системы внутренней оценки качества в Университете регламентируется локальными нормативными актами Университета.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

При проведении оценки качества образования в Университете оценивается уровень выполнения следующих показателей:

- лицензионных требований;
- требований соответствия содержания и качества подготовки высшего образования действующим ФГОС, предъявляемых при аккредитации;
- эффективности деятельности Университета, установленных Минобрнауки России;
- дополнительных требований, устанавливаемых руководством Университета.

Мониторинг качества освоения обучающимися ООП осуществляется в рамках:

- промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям), по итогам прохождения практик, по итогам выполнения курсовых работ/проектов, а также участие в проектной деятельности;
- проведения входного контроля уровня подготовленности

обучающихся в начале изучения дисциплин (модуля);

- мероприятий по контролю наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по ранее изученным дисциплинам (модулям);
- анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся;
- итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся.

По результатам мониторинга качества образования осуществляется планирование и прогнозирование развития Университета и отдельных его структурных подразделений, а также разрабатываются рекомендации и принимаются управленческие решения.

Локальные нормативные акты Университета, обеспечивающие качество подготовки обучающихся:

- Регламент контроля результативности учебного процесса;
- Положение о внутренней системе оценки качества образования;
- Регламент оценки качества образования в федеральном государственной автономном образовательном учреждении высшего образования «Севастопольский государственный университет»;
- Регламент наполнения и использования банка информационно-аналитических материалов по показателям мониторинга качества образования;
- Регламент проведения самооценки образовательных программ (включая оценку качества по специальным критериям).

6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Локальные нормативные акты Университета, регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности:

- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Правила приема в федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет» на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в 2025 году;
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- Порядок перевода и восстановления обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Севастопольский государственный университет»;
- Положение о порядке отчисления;
- Порядок оформления, заполнения, выдачи и учета справок об обучении или периоде обучения;
- Положение о порядке разработки и утверждения основной образовательной программы;

- Положение о порядке организации освоения факультативных и элективных дисциплин по программам высшего образования;
- Положение об освоении основной образовательной программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению;
- Положение о хранении информации о результатах освоения обучающимися образовательных программ на бумажных и электронных носителях;
- Положение о порядке зачёта результатов освоения дисциплин (модулей), практик и периодов обучения по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Положение о реализации образовательных программ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну;
- Положение о государственной итоговой аттестации;
- Положение о практической подготовке обучающихся;
- Положение о контактной работе обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования, с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательных программ на иных условиях;
- Положение об экстернах.

7. Особенности реализации образовательного процесса для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ

Университет предоставляет обучающимся с инвалидностью и ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц (далее – адаптированная образовательная программа, АОП).

Разработка и реализация АОП для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ ориентирована на решение следующих задач:

- минимизация и устранение влияния ограничений здоровья при формировании необходимых компетенций для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ, обучающихся по программе магистратуры;
- индивидуальная коррекция учебных и коммуникативных умений, способствующая освоению образовательной программы, социальной и профессиональной адаптации обучающихся с инвалидностью и ОВЗ;
- создание в Университете специальных условий для получения образования, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с инвалидностью и ОВЗ;
- формирование в Университете толерантной социокультурной среды.

Отличительной особенностью АОП являются программы сопровождения, минимизирующие выраженные ограничения обучающихся с инвалидностью и ОВЗ в сфере обучения и в трудовой деятельности.

При поступлении на обучение по образовательной программе,

обучающийся с инвалидностью и ОВЗ должен предъявить заключение психолого-медико-педагогической комиссии с рекомендацией об обучении по АОП, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения, обучающийся также должен предъявить индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида (ребенка-инвалида) с указанием о необходимости обучения по АОП, содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда.

Обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний, поэтому они обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания, с обеспеченным к ним доступом обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.

АОП обеспечена учебно-методической документацией в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося с инвалидностью и ОВЗ обеспечен предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического печатного и (или) электронного издания по каждой дисциплине, в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий).

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении обучающихся с инвалидностью и ОВЗ в Университете, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ обеспечены доступом к сети Интернет.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью и ОВЗ Университет учитывает рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно условий и видов труда.

При выборе мест прохождения практик для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ учтены требования их доступности. Формы проведения практики обучающихся с инвалидностью и ОВЗ могут быть установлены по заявлению обучающихся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачетов и (или) экзаменов. Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.):

Для лиц с инвалидностью и ОВЗ по зрению:

1) для слепых:

– задания для выполнения оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

– письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

– при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

2) для слабовидящих:

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

– задания для выполнения, а также инструкция по порядку проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

Для лиц с инвалидностью и ОВЗ по слуху:

– обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

– предоставляются услуги сурдопереводчика (по заявлению);

Для обучающихся с комбинированной нозологией:

– для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих промежуточная аттестация, проводимая в устной форме, проводится в письменной форме;

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту(сопровождающему);

– промежуточная аттестация, проводимая в письменной форме, проводится в устной форме.

При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене, но не более чем на 1,5 часа при проведении аттестации в письменной форме или в форме тестирования и не более чем на 0,3 часа при проведении аттестации в устной форме.

Процедура проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации, в том числе защиты выпускной квалификационной работы, для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ предусматривает предоставление

необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи, с учетом особенностей ее проведения для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обучающийся с инвалидностью и ОВЗ не позднее, чем за 3 месяца до начала итоговой (государственной итоговой) аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. В заявлении обучающийся обязательно указывает на необходимость или отсутствие необходимости присутствия ассистента на итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ возможны следующие дополнительные формы материально-технического и информационного обеспечения процедуры итоговой (государственной итоговой) аттестации и защиты выпускной квалификационной работы:

Для обучающихся с нарушением зрения:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;
- при необходимости предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных увеличивающих устройств.

Для обучающихся с нарушением слуха:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- наличие альтернативных форм передачи учебного материала: комплекты электронных и распечатанных репрезентативных материалов, аудио- и видеоматериалы.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;
- продолжительность выступления, обучающегося при защите

выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

Педагогические кадры, участвующие в реализации АОП, ознакомлены с психолого-физическими особенностями обучающихся с инвалидностью и ОВЗ и учитывают их при организации образовательного процесса, владеют педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инклюзивными группами обучающихся. К реализации адаптированной образовательной программы могут быть привлечены кураторы, психологи (педагоги-психологи, специальные психологи), социальные педагоги (социальные работники), специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, а также, при необходимости, сурдопедагоги, сурдопереводчики, тифлопедагоги.

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам организации образовательного процесса, в том числе проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации, доводятся до сведения обучающихся с инвалидностью и ОВЗ в доступной для них форме.

Материально-техническое обеспечение реализации АОП отвечает общим требованиям, определенным в федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по специальности и особым образовательным потребностям каждой категории обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.