



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Программа одобрена
Ученым советом Университета
Протокол № 5
« 24 » 05 20 23 г.



УТВЕРЖДАЮ
Ректор СПбГЭУ, д.э.н., профессор
И.А. Максимцев
« 24 » 05 20 23 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки	01.04.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль) программы	Математическое и компьютерное моделирование в экономике и управлении
Уровень высшего образования	магистратура
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Год набора	2023

Санкт-Петербург
2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ОПИСАНИЕ) ОПОП	3
1.1. Общие положения.....	3
1.2. Структура и объем ОПОП	3
1.3. Особенности реализации образовательной программы	4
1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	4
1.5. Ресурсное обеспечение.....	7
1.5.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП.....	7
1.5.2. Кадровые условия реализации ОПОП.....	8
1.5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП	9
1.5.4. Финансовые условия реализации программы	10
1.6. Социокультурная среда.....	10
1.7. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП	10
1.8. Рабочие программы дисциплин	11
1.9. Программы практик.....	11
1.10. Программа государственной итоговой аттестации	12
1.11. Оценочные средства (индикаторы достижения компетенций).....	12
1.12. Методические материалы	13
1.13. Особенности реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья	13
ПРИЛОЖЕНИЯ К ОБЩЕЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ОПОП	14
2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН, КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	14
3. АННОТАЦИИ, РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) .	14
4. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК, НИР	14
5. ПРОГРАММА ГИА	14
6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА.....	14
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (ОПИСАНИЕ) ОПОП

1.1. Общие положения

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОПОП

К освоению ОПОП допускаются лица, имеющие образование соответствующего уровня, подтвержденное при поступлении на обучение по программам магистратуры - документом о высшем образовании и о квалификации.

ОБЪЕМ И СРОК ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ОПОП:

Объем ОПОП составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОПОП с использованием сетевой формы, реализации ОПОП по индивидуальному учебному плану.

Объем ОПОП, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ОПОП с использованием сетевой формы, реализации ОПОП по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Срок получения образования по ОПОП (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.

Язык образования: ОПОП реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.2. Структура и объем ОПОП

Структура ОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Учебный план отражает структуру ОПОП, которая состоит из блоков. Трудоемкость блоков и частей ОПОП полностью соответствует значениям, установленным ФГОС ВО.

В учебном плане определены перечень и последовательность освоения дисциплин (модулей), практик, промежуточной и государственной итоговой аттестаций, их трудоемкость в зачетных единицах и академических часах, распределение лекционных, практических, лабораторных видов занятий и самостоятельной работы обучающихся. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации. Календарный учебный

график отражает распределение видов учебной деятельности, времени аттестации обучающихся и каникул по курсам обучения.

Рабочий учебный план и календарный учебный график представлены в ОПОП Приложением.

1.3. Особенности реализации образовательной программы

Наименование индикатора	Значение	Значение сведений
Использование сетевой формы реализации основной образовательной программы	да/нет	нет
Применение электронного обучения	да/нет	да
Применение дистанционных образовательных технологий	да/нет	да
Применение модульного принципа представления содержания основной образовательной программы и построения учебных планов	да/нет	нет

1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности:

- 01 Образование и наука (в сфере общего образования, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований);

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения; в сфере проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и баз данных, в сфере создания информационных ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет").

Типы задач профессиональной деятельности:

- проектный;
- научно-исследовательский.

1.4.4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции.

Универсальные и общепрофессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Демонстрирует навыки системного и критического мышления и готовность к грамотному, логичному, аргументированному формированию собственных суждений и анализу информации
	УК-1.2. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи, разрабатывает и предлагает различные стратегические решения задачи на основе системного подхода
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Способен разработать стратегию выполнения проекта, подобрать компетентных исполнителей проекта, формулировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели
	УК-2.2. Проектирует реализацию конкретных задач путем определения оптимальных способов решения и выбора ресурсного обеспечения для достижения поставленной цели
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Способен занимать активную и ответственную позицию в команде, демонстрирует лидерские качества и умения
	УК-3.2. Понимает специфику организационной культуры и общения с руководством, умеет мотивировать отдельных сотрудников и коллектив в целом
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственных и (или) иностранном(ых) языке(ах), требования к деловой и профессиональной коммуникации, выбирает коммуникативно приемлемый стиль делового общения
	УК-4.2. Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на государственных и (или) иностранном(ых) языке(ах), в том числе с использованием информационных технологий
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
	УК-5.2. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее	УК-6.1. Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка

совершенствования на основе самооценки	труда
	УК-6.2. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; проявляет заинтересованность в саморазвитии и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков
ОПК-1. Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ОПК-1.1. Знает и понимает современные проблемы прикладной математики и информатики и методы их решения
	ОПК-1.2. Применяет математические методы для решения актуальных задач прогнозирования
ОПК-2. Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	ОПК-2.1. Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач
	ОПК-2.2. Совершенствует и реализует современные математические методы анализа данных, разрабатывает новые алгоритмы
ОПК-3. Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Разрабатывает непрерывные и дискретные математические модели экономических процессов и систем
	ОПК-3.2. Проводит анализ математических моделей экономических процессов и систем
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. Разрабатывает программное обеспечение для решения задач экономики и управления с использованием языков программирования высокого уровня и с учетом требований информационной безопасности
	ОПК-4.2. Применяет математические пакеты прикладных программ для решения задач экономики и управления с учетом требований информационной безопасности
	ОПК-4.3. Использует современные системы управления базами данных для формирования информационной составляющей при решении прикладных задач
	ОПК-4.4. Реализует алгоритмы машинного обучения с применением существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности

Профессиональные компетенции

Профессиональные компетенции, формируемые на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способен собрать информацию, организовать ее хранение и обработку на основе современных информационно-коммуникационных технологий, подготовить аналитический отчет и/или научную публикацию	ПК-1.1. Использует современные информационно-коммуникационные технологии для сбора, хранения и обработки информации при подготовке аналитических отчетов и/или научных публикаций
	ПК-1.2. Готовит аналитические отчеты и/или научные публикации, используя современные средства визуализации и стандарты оформления
ПК-2 Способен совершенствовать существующие и разрабатывать новые алгоритмы интеллектуального анализа данных с использованием современных математических методов, выполнять программную реализацию этих алгоритмов	ПК-2.1. Применяет и совершенствует современные методы интеллектуального анализа данных, разрабатывает новые алгоритмы
	ПК-2.2. Применяет современные инструментальные средства и языки программирования для программной реализации алгоритмов интеллектуального анализа данных
ПК-3 Способен выполнять анализ существующих и разрабатывать новые математические модели для решения задач в области экономики и управления с использованием современных оптимизационных подходов и инструментальных средств	ПК-3.1. Применяет современные инструментальные средства для программной реализации оптимизационных алгоритмов
	ПК-3.2. Владеет современными методами анализа математических моделей и разрабатывает новые оптимизационные подходы для решения задач в области экономики и управления
ПК-4 Способен предложить варианты управленческих и проектных решений, выполнить их анализ и оптимизацию с учетом критериев эффективности, рисков и возможных последствий	ПК-4.1. Предлагает варианты управленческих и проектных решений и проводит их сравнительный анализ
	ПК-4.2. Выполняет оптимизацию управленческих и проектных решений с учетом критериев эффективности, рисков и возможных последствий
ПК-5 Способен, в рамках проекта, разрабатывать, адаптировать и применять наукоемкое прикладное программное обеспечение для решения задач в области профессиональной деятельности	ПК-5.1. Разрабатывает и адаптирует прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач
	ПК-5.2. Применяет прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач

1.5. Ресурсное обеспечение

1.5.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП по

Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

проведение учебных 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 взаимодействия посредством сети "Интернет".

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

1.5.2. Кадровые условия реализации ОПОП

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации ОПОП на иных условиях.

Квалификация педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП, соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 % численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 % численности педагогических работников университета, участвующих в реализации ОПОП, и лиц, привлекаемых к реализации ОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 70 % численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют 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).

Общее руководство научным содержанием ОПОП осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), 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.

1.5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП

Для реализации ОПОП университет располагает помещениями для проведения учебных занятий по ОПОП, представляющими собой учебные аудитории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе

отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

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

Учебно-методическое обеспечение представлено в рабочих программах дисциплин, практик.

В СПбГЭУ имеется собственная коллекция электронных учебников и пособий преподавателей университета в составе электронного каталога: <http://opac.unicon.ru/>.

1.5.4. Финансовые условия реализации программы

Финансовое обеспечение реализации ОПОП осуществляется в объёме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

1.6. Социокультурная среда

В Университете создана социокультурная среда, которая обеспечивает решение задач по социальной и воспитательной работе.

Для решения задач в рамках образовательной программы проводится воспитательная работа.

Воспитательная работа в университете осуществляется в соответствии с документами, регламентирующими порядок проведения воспитательной работы.

Особое место в системе социальной и воспитательной работы факультета/института занимают органы студенческого самоуправления.

1.7. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП определяется в рамках системы внутренней оценки качества образовательной деятельности, а также системы внешней оценки.

В целях совершенствования ОПОП при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки

обучающихся по ОПОП привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая научно-педагогических работников университета.

Оценка качества освоения обучающимися образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ОПОП обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

В рамках внутренней оценки качества образовательной деятельности осуществляется контроль и оценка условий и порядка реализации ОПОП, оценка деятельности научно-педагогических работников, удовлетворенности обучающихся условиями и результатами обучения, учет результатов контроля и оценки в системе показателей соответствия образовательной деятельности образовательной организации требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, профессиональных стандартов (при наличии) и требованиям рынка труда.

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП осуществляется 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.

1.8. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин определяют содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части. Рабочие программы дисциплин разрабатываются на основе ФГОС ВО 3++ по соответствующим направлениям/специальностям подготовки и в соответствии с утвержденными в установленном порядке учебными планами.

1.9. Программы практик

При реализации образовательной программы предусматриваются следующие практики:

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)

практика);

Производственная практика (научно-исследовательская работа);

Производственная практика (преддипломная практика).

Программы практик являются комплектом документов и представлены Приложением к ОПОП.

1.10. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме. ГИА представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися ОПОП.

ГИА включает в себя:

- выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа ГИА включает в себя требования к ВКР и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ. Программа ГИА ежегодно обновляется.

Программа ГИА, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Программы ГИА представлены в ОПОП Приложением.

1.11. Оценочные средства (индикаторы достижения компетенций)

Оценочные средства представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и для проведения ГИА.

ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав соответствующей рабочей программы дисциплины или программы практики, включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ФОС для проведения промежуточной аттестации оформляются в виде

приложений к рабочей программе дисциплины, к программе практики.

ФОС для проведения ГИА включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения ОПОП.

ФОС для проведения ГИА представлены в ОПОП в виде приложения к Программе ГИА.

Оценочные средства представлены Приложением к ОПОП.

1.12. Методические материалы

Методические рекомендации по освоению ОПОП представлены в ОПОП Приложением.

1.13. Особенности реализации образовательной программы

для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При наличии в контингенте обучающихся по ОПОП лиц с ограниченными возможностями здоровья, университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по ОПОП, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Срок получения образования по ОПОП (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 6 месяцев по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

ПРИЛОЖЕНИЯ К ОБЩЕЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ОПОП

Приложение А. Рецензия / отзыв на ОПОП и ее структурные элементы.
Заключение на соответствие основной профессиональной образовательной программы магистра требованиям рынка труда и квалификации работника

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН, КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

3. АННОТАЦИИ, РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

4. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК, НИР

5. ПРОГРАММА ГИА

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ