



Рассмотрено

На Учёном совете Политехнического института

---

«13» июня 2023 г.

Протокол № 3/23

Директор ПИ С.М. Сысоев

Заведующий выпускающей кафедрой АиКС А.В. Запевалов

# СОДЕРЖАНИЕ

## **Раздел 1. Общие положения.**

- 1.1. Нормативные документы.
- 1.2. Перечень сокращений.

## **Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.**

- 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.
- 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС.

## **Раздел 3. Общая характеристика образовательной программы.**

- 3.1. Направленность образовательной программы в рамках направления подготовки.
- 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.
- 3.3. Объем программы.
- 3.4. Формы обучения.
- 3.5. Срок получения образования.

## **Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.**

- 4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы.
  - 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
  - 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
  - 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

## **Раздел 5. Структура и содержание ОПОП ВО.**

- 5.1 Объем обязательной части образовательной программы.
- 5.2. Типы практики.
- 5.3. Учебный план и календарный учебный график.
- 5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей), включая оценочные средства.
- 5.5. Рабочие программы практик, включая фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации по практике.
- 5.6. Методические рекомендации.
- 5.7. Программа государственной итоговой аттестации.

## **Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО.**

- 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы магистратуры.
- 6.2. Кадровые условия реализации программы.
- 6.3. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовке обучающихся по программе магистратуры.
- 6.4. Особенности организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.
- 6.5. Реализация программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Нормативные документы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 09.04.04 Программная инженерия и уровню высшего образования магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 932 (далее – ФГОС ВО);
- Приказ Минобрнауки России от 08.04.2021 № 82 «О внесении изменений в федеральные государственные стандарты высшего образования – магистратура по направлениям подготовки»;
- Приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные стандарты высшего образования»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам специалитета, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 года № 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06 апреля 2021 года № 245 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практической подготовке, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерством просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390;
- СТО-2.1.9-19 «Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата, специалитета, магистратуры»;
- СТО-2.6.4-18 «Порядок организации и проведения практики обучающихся»;
- СТО-2.6.29-20 «Положение о практической подготовке обучающихся»;
- СТО-2.12.9-17 «Положение о государственной итоговой аттестации выпускников».

### 1.2. Перечень сокращений:

з.е.	–	зачетная единица;
ОПК	–	общепрофессиональная компетенция;
ОПОП	–	основная профессиональная образовательная программа;
ОТФ	–	обобщенная трудовая функция;
ПД	–	профессиональная деятельность;
ПК	–	профессиональная компетенция;
ПС	–	профессиональный стандарт;
программа	–	основная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия и уровню высшего образования магистратура;
сетевая форма	–	сетевая форма реализации образовательных программ;
СПК	–	Совет по профессиональным квалификациям;
УК	–	универсальная компетенция;
ФГОС ВО	–	федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

## Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

### 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере индустриального производства программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научного руководства научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками в области информатики и вычислительной техники).

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.
- проектный

### 2.2. Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки:

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1.	06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230)
2.	06.003	Профессиональный стандарт "Архитектор программного обеспечения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2021 г. N 579н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 октября 2021 г., регистрационный N 65296)
3.	06.017	Профессиональный стандарт "Руководитель разработки программного обеспечения", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 645н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34847), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
4.	06.035	Профессиональный стандарт "Разработчик Web и мультимедийных приложений", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 г. N 44н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 г., регистрационный N 45481).

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
5.	40.008	Профессиональный стандарт «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 г. № 86н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31696), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).
6.	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный № 31692).

### Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

**3.1. Направленность образовательной программы в рамках направления подготовки (при наличии):** Разработка и интеграция информационных систем и сервисов

**3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:** магистр.

**3.3. Объем программы** 120 зачетных единиц (далее – з.е.).

**3.4. Формы обучения:** очная.

**3.5. Срок получения образования:** при очной форме обучения 2 года.

### Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы**

**4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Таблица 4.1

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной 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. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников. УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.

		УК-1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления. УК-2.2. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования. УК-2.3. Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости. УК-2.4. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели. УК-3.2. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов. УК-3.3. Распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. УК-4.2. Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.). УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат. УК-4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе взаимодействия	УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. УК-5.2. Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. 5.3. Обеспечивает создание 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. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, в том числе ситуативные, временные) для оптимального выполнения задач профессиональной деятельности. УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и выбранных критериев. УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

#### 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Таблица 4.2

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.1. Приобретает новые знания, умения и навыки, путем самостоятельного, систематического ознакомления с отечественной и зарубежной научно-технической литературой (в том числе – с периодической), современными публикациями и участия в научно-технических дискуссиях. ОПК-1.2. Анализирует и выбирает новые подходы для решения нестандартных задач программной инженерии
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1. Формализует и разрабатывает оригинальные алгоритмы для решения нестандартных задач или стандартных задач в нестандартных условиях ОПК-2.2. Разрабатывает оригинальные программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1. Выявляет и анализирует профессиональную информацию. Структурирует рассматриваемую проблему, выбирает способ декомпозиции проблемы. ОПК-3.2. Структурирует информацию, выделяет ее главные составляющие. ОПК-3.3. Формулирует аргументировано предлагает возможные варианты решения аналитической задачи, в виде аналитического отчёта с обоснованными выводами и рекомендациями.
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1. Изучает и использует на практике новые научные принципы и методы исследований. ОПК-4.2. Формализует решаемую проблему, выделяет доминирующие факторы, ее определяющие, и аргументировано предлагает возможные варианты ее решения на основе научных принципов и методов исследований
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Изучает и использует на практике современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.2. Разрабатывает компоненты программного обеспечения с учётом особенностей и возможностей аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-6. Способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ОПК-6.1. Использует информационные технологии в практической деятельности для самостоятельного приобретения новых знаний и навыков. ОПК-6.2. Разрабатывает и реализует стратегию личного развития, в отраслях и сферах знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности
ОПК-7. Способен применять при решении профессиональных задач методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях	ОПК-7.1. Использует методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных. ОПК-7.2. Критически анализирует и обобщает отечественный и зарубежный опыт на основе научно-технической информации собранной посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях



ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1. Выбирает и обосновывает критерии оценки эффективности полученных результатов разработки программных средств и проектов. ОПК-8.2. Формулирует комплекс критериев оценки научно-производственной эффективности разрабатываемых программных средств и проектов. ОПК-8.3. Использует методы эффективного управления разработкой программных средств и проектов.
--	--

#### 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Таблица 4.3

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>			
<p>Проведение научных исследований, связанных с объектами профессиональной деятельности.</p> <p>Разработка новых и улучшение существующих методов и алгоритмов обработки данных в информационно-вычислительных системах.</p> <p>Написание отчетов о проведенной научно-исследовательской работе и публикация научных результатов.</p>	<p>ПК-1. Способен осуществлять экспертную поддержку разработки архитектуры информационных систем в области программной инженерии</p>	<p>ПК-1.1. Проектирует и верифицирует архитектуры информационных систем.</p> <p>ПК-1.2. Вырабатывает варианты архитектурных решений на основе накопленного опыта</p>	<p><b>06.015</b> «Специалист по информационным системам» D/14.7</p>
	<p>ПК-2. Способен проводить патентные исследования и определять характеристики программных продуктов</p>	<p>ПК-2.1. Определяет задачи патентных исследований, видов исследований и методов их проведения. Разрабатывает задания на проведение патентных исследований.</p> <p>ПК-2.2. Обосновывает решения задач патентными исследованиями; обосновывает предложения по дальнейшей деятельности хозяйствующего субъекта, осуществлять подготовку выводов и рекомендаций</p>	<p><b>40.011</b> «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» B/01.6</p>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>			
<p>Программная реализация информационно-вычислительных систем; Разработка программного обеспечения для анализа и распознавания информации; Разработка служб сетевых протоколов.</p>	<p>ПК-3. Способен разрабатывать инструменты и методы проектирования бизнес-процессов заказчика</p>	<p>ПК-3.1. Разрабатывает и выбирает инструменты и методы проектирования бизнес-процессов в информационных системах D/08.7</p>	<p><b>06.015</b> «Специалист по информационным системам» D/08.7, D/29.7</p>
	<p>ПК-4. Способен планировать качество выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию</p>	<p>ПК-4.1. Определяет стандарты в области качества, которым необходимо следовать при выполнении работ. D29/.7</p>	

		ПК-4.2. Разрабатывает регламенты по управлению качеством/ D29/.7	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>			
Управление деятельностью по созданию IT-продуктов; Управление жизненным циклом IT-продуктов; Интернет-маркетинг	ПК-5. Способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС	ПК-5.1. Обеспечивает соответствия проектирования и дизайна ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям. D/16.7 ПК-5.2. Использует инструменты и методы проектирования и дизайна информационных систем D/16.7	<b>06.015</b> «Специалист по информационным системам» D/16.7, D/39.7
	ПК-6. Способен осуществлять управление выпуском релизов информационных систем	ПК-6.1. Определяет состав релизов ИС и разработка плана выпуска релизов ИС. D/39.7 ПК-6.2. Обеспечивает план выпуска и контроль состава выпущенных релизов/ D/39.7	
	ПК-7. Способен осуществлять управление инфраструктурой коллективной среды разработки	ПК-7.1. Осуществляет выбор инструментальных средств разработки и набора библиотек повторно используемых модулей. ПК-7.2. Осуществляет выбор средств создания и ведения репозитория, учета задач, сборки и непрерывной интеграции, базы знаний	<b>06.017</b> «Руководитель разработки программного обеспечения» C/01.7
	ПК-8. Способен осуществлять управление разработкой технической документации проектных работ	ПК-8.1. Руководит разработкой технических заданий, методических и рабочих программ, технико-экономических обоснований и других документов при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	<b>40.008</b> «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами» A/02.6
	ПК-9. Способен осуществлять руководство разработкой программного кода	ПК-9.1. Осуществляет оценку качества и эффективности программного кода. ПК-9.2. Осуществляет редактирование программного кода.	<b>06.017</b> «Руководитель разработки программного обеспечения» A/01.6
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>			
Разработка алгоритмов машинного обучения; Разработка искусственных нейронных сетей для решения задач прикладного характера; Разработка web-приложений	ПК-10. Способен осуществлять выбор и моделирование архитектурных решений для реализации интегрированного программного обеспечения	ПК-10.1. Осуществляет выбор архитектурного решения и методов интеграции программных систем. ПК-10.2. Разрабатывает архитектуру программного обеспечения и данных интегрированной программной системы.	<b>06.003</b> «Архитектор программного обеспечения» B/02.6

	ПК-11. Руководство проектированием информационных ресурсов.	ПК-11.1. Осуществляет распределение заданий на проектирование ИР, структуры базы данных, программных интерфейсов. ПК-11.2. Применяет методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, интерфейсов.	<b>06.035</b> «Разработчик Web и мультимедийных приложений» С/03.6
--	---	---	--

## Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО

### 5.1. Объем обязательной части образовательной программы.

Объем обязательной части образовательной программы – составляет не менее 40 % общего объема программы магистратуры.

### 5.2. Типы практики.

*Типы учебной практики:*

- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

*Типы производственной практики:*

- научно-исследовательская работа;
- профессионально-ориентированная практика;
- преддипломная практика.

**5.3. Учебный план и календарный учебный график** представлены отдельными документами.

**5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей)** представлены отдельными документами в соответствии с учебным планом.

**5.5. Рабочие программы практик** представлены отдельными документами в соответствии с учебным планом.

**5.6. Методические рекомендации** по выполнению видов учебных занятий представлены отдельными документами в соответствии с учебным планом

### 5.7. Программа государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации, *включая программы государственных экзаменов и требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и защиты выпускных квалификационных работ*, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций утверждается СурГУ и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации представлена отдельным документом.

## Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП

### 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий предусмотренной программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими

средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационную образовательную среду СурГУ:

№ п/п	Местонахождение	Название зала
1	539, 541, 542	Зал медико-биологической литературы и литературы по физической культуре и спорту
2	350, 351	Зал социально-гуманитарной и художественной литературы
3	442	Зал естественно-научной и технической литературы
4	439	Зал экономической и юридической литературы
5	441	Зал иностранной литературы

## **6.2. Кадровые условия реализации программы.**

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников СурГУ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых СурГУ к реализации программы магистратуры 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 процентов численности педагогических работников СурГУ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых СурГУ к реализации программы магистратуры 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.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников СурГУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности СурГУ 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 программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником СурГУ, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве 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.

## **6.3. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовке обучающихся по программе магистратуры.**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки качества в соответствии со

Стратегией обеспечения качества на 2016–2020 гг. и СТО-2.12-8-19 «Система внутренней оценки качества образовательного процесса».

#### **6.4. Особенности организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Содержание высшего образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной основной профессиональной образовательной программой высшего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, а также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации или абилитации инвалида и рекомендациями Центральной психолого-медико-педагогической комиссией. Обучение по образовательным программам высшего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ высшего образования, адаптированных основных профессиональных образовательных программ высшего образования при необходимости для обучения указанных обучающихся. Обучение по образовательным программам высшего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. В Университете создаются специальные условия для получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под специальными условиями для получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование адаптированных основных профессиональных образовательных программ высшего образования и специальных методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (тьютора), педагога жестового языка (сурдопереводчика) оказывающих обучающимся необходимую образовательную и техническую помощь, в проведении групповых и индивидуальных коррекционных и консультационных занятий, обеспечение доступа в здания образовательных организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, а также обучение студентов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по индивидуальным учебным планам с письменного заявления обучающегося. В целях доступности получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья образовательной организацией обеспечивается:

- 1) для обучающихся ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - альтернативные форматы печатных материалов (например, принтером Брайля);
  - наличие специального оборудования – портативный дисплей Брайля, который озвучивает все действия пользователя, обеспечивает комфортную работу на компьютере и доступность информации. Дисплей сочетает в себе новейшие технологии, самую удобную для пользователя;
  - клавиатуру, эргономичное расположение органов управления, подключение USB кабелем;
  - наличие специализированных видеоувеличителей, позволяющих слабовидящим обучающимся комфортно адаптировать печатный учебный материал;
  - присутствие ассистента (тьютора), оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию образовательной организации.
- 2) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - сопровождение учебного процесса данной категории обучающихся осуществляется педагогом жестового языка (сурдопереводчиком);
  - дублирование визуальной и звуковой справочной информации о расписании учебных занятий (мультисенсорные дисплейные устройства – информационные терминалы), визуальной

(мониторы, их размеры и количество определены с учетом размеров помещения, интерактивные доски, портативные медиа-плееры);

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывания в указанных помещениях:

- наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, широких лифтов со звуковым сигналом, световой навигации, платформы для подъема инвалидных колясок; локального понижения стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м;
- наличие специальных кресел и других приспособлений;
- наличие санитарной комнаты, оборудованной адаптированной мебелью.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, малыми отдельными группами с последующей интеграцией в обычные группы, так и по индивидуальному учебному плану. С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья вузом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде. Для занятий адаптивными видами спорта лиц с ограниченными возможностями здоровья имеется специальное оборудование. В Научной библиотеке для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляется:

- приоритетное обеспечение (по имеющимся на абонементе спискам) печатными изданиями в период массовой выдачи учебной литературы;
- предоставление удаленного – по паролю – доступа с домашнего или другого ПК (с выходом в интернет) к электронным образовательным ресурсам НБ: 7 ЭБС (электронно-библиотечным системам), 34 БД (образовательным базам данных), 4 ПЭК (полнотекстовым электронным коллекциям), ЭК (электронному каталогу), состоящему из более 140 тыс. записей;
- электронный заказ (бронирование) печатных изданий и просмотр своего электронного формуляра – с любого ПК (с выходом в Интернет);
- лингафонные кабины с медиатекой для прослушивания и просмотра материалов;
- библиотечно-библиографическое обслуживание слабослышащих и глухих студентов осуществляется педагогом жестового языка (сурдопереводчиком);
- условия для удобного и безопасного перемещения по библиотеке: широкие лифты со звуковым сигналом, платформа для подъема инвалидных колясок; пандусы и поручни; световая навигация;
- удобное расположение мебели и наличие индивидуальных специализированных рабочих мест с компьютерным оборудованием для маломобильных групп обучающихся.

На сайте Университета размещена информация об особенностях поступления для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также версия сайта для слабовидящих. Разработана вкладка «Ассоциация студентов с ограниченными возможностями здоровья» и раздел «Инклюзия».

## **6.5. Реализации программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.**

6.5.1. Образовательная программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий происходит при условии функционирования электронной информационно-образовательной среды (далее – ЭОИС).

6.5.2. ЭОИС Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем (далее – ЭБС), электронным информационно-образовательным ресурсам (ЭИОР), указанным в рабочих программах, другим информационным ресурсам (ЭИР);
- доступ ко всем ЭИОР, указанным в рабочих программах, из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ);
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и/или асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет;
- удаленный доступ обучающегося к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению;
- доступ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья к ЭИОР в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### 6.5.3. Компонентами ЭИОС являются:

##### а) электронные информационные ресурсы, основную часть ЭИР составляют ЭИОР:

- базы данных системы 1С:Университет ПРОФ;
- ЭИОР научной библиотеки (далее – НБ);
- каталог электронных учебных курсов системы электронного обучения Moodle;
- контент сайта СурГУ;
- базы данных электронных справочно-правовых систем;
- другие базы данных и файловые системы, используемые в образовательном процессе;

##### б) автоматизированные средства доступа к ЭИР:

- официальный сайт СурГУ;
- 1С:Университет ПРОФ;
- автоматизированная библиотечно-информационная система (РУСЛАН);
- виртуальные аудитории; – сайты институтов и кафедр;
- сайт научной библиотеки СурГУ;
- система управления электронным обучением Moodle;
- «Антиплагиат»;
- другие автоматизированные системы, используемые в организации образовательного процесса и обеспечивающие доступ к ЭИР ЭИОС;

##### в) пользователи ЭИОС:

- обучающиеся;
- научные и педагогические работники СурГУ;
- работники СурГУ, участвующие в образовательном процессе;

##### г) средства вычислительной техники:

- серверное оборудование СурГУ;
- компьютеры, эксплуатируемые в Университете;

- ноутбуки, планшеты, смартфоны и другие портативные, мобильные персональные компьютеры; – средства организационной и множительной техники;
- мультимедийное оборудование и др.;

д) компоненты телекоммуникационной среды, обеспечивающие работоспособность ЭИОС:

- локальная компьютерная сеть СурГУ;
- беспроводная сеть Wi-Fi;
- видеоконференцсвязь;
- узел доступа в Интернет.



