

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет»
(ФГБОУ ВО АГАТУ)

Регистрационный номер 05-2/БТ (б) 24

ПРОГРАММА
Государственной итоговой аттестации

Направления подготовки 19.04.01 Биотехнология,
направленность – Пищевая биотехнология

Закреплена за кафедрой **Пищевых технологий и индустрии питания**

Учебный план g190401_22_1_БТ.plx.plx 19.04.01 Биотехнология, направленность – Пищевая биотехнология

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная, заочная**

Общая трудоемкость/зет **9 ЗЕТ**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Консультации	8	8	8	8
Контактная работа во время экзамена	0,5	0,5	0,5	0,5
Контактная работа	8,5	8,5	8,5	8,5
Сам. работа	289	289	289	289
Часы на контроль	26,5	26,5	26,5	26,5
Итого	324	324	324	324

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 19.04.01
БИОТЕХНОЛОГИЯ (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 10.08.2021 г. № 737)

Разработчик (и) РПД:

PhD, проф, Степанов Константин Максимович

19.04.01 БИОТЕХНОЛОГИЯ

утвержденного учёным советом вуза от 05.04.2022 протокол № 68.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от 05.04.2022 г. № 68

Зав. кафедрой Гоголева П.А.

Зав. профилирующей кафедрой

Протокол заседания кафедры от 18 04 2022 г. № 50/1

Председатель МК факультета

Протокол заседания МК факультета от 16 мая 2022 г. № 5

Декан

16 мая 2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

А.М.С.
15.06 2023 г. № 8

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от 22.05 2023 г. № 110
Зав. кафедрой Гоголева П.А. *П.А.Г.*

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

В.И.М.
18 июня 2024 г. № 6

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от 10 июня 2024 г. № 16
Зав. кафедрой Гоголева П.А. *П.А.Г.*

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Пищевых технологий и индустрии питания

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации (ГИА)

1.1. Цели и задачи ГИА

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности магистра к выполнению профессиональных задач и к продолжению обучения в аспирантуре.

Цель ГИА выпускников - установление уровня готовности каждого выпускника к выполнению профессиональных задач.

Основными задачами ГИА являются:

- проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС ВО;
- определение уровня подготовленности выпускника к самостоятельному выполнению профессиональных задач;
- оценка качества реализации образовательной программы в университете.

1.2. Краткая характеристика итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение образовательной программы является обязательной, в соответствии с рабочим учебным планом проводится на последнем году обучения в 4 семестре. Общая трудоёмкость освоения составляет 9 ЗЕТ.

На основании результатов итоговой аттестации обучающихся выносятся решения о присвоении им квалификации и выдаче им документов, подтверждающего получение образования.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

К итоговой аттестации допускаются обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план основной образовательной программы направления подготовки 19.04.01 «Биотехнология».

За неделю до начала периода, выделенного на ГИА, оформляется приказ «О допуске обучающихся к ГИА».

Государственная итоговая аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимися (несколькими обучающимися) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника (ов) к самостоятельной профессиональной деятельности.

ВКР выполняется в формах, соответствующих определенным уровням высшего образования в виде магистерской диссертации.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический (основной);
- организационно-управленческий.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- исследование, получение и применение биологически активных веществ, ферментов, микроорганизмов, клеточных культур, продуктов их биосинтеза и биотрансформации;
- создание технологий получения новых видов продукции, кормового и пищевого белка, функционально-технологических добавок, функциональных и специализированных продуктов питания, функциональных смесей, витаминов,
- биотехнологии рационального использования биоресурсов,

- биотехнологии глубокой переработки отходов промышленности различных направлений,
- биотехнологии кормовых добавок, премиксов и биоудобрений,
- нетрадиционные технологии, методы получения генетически модифицированных объектов, в том числе растений, – биотехнологии продукции, полученной с использованием микробиологического синтеза, биокатализа, генной инженерии и нанобиотехнологий.

Выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению подготовки 19.04.01 «Биотехнология» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

По научно-исследовательскому типу:

- проведения подготовительных работ и осуществления научных исследований;
- подбор, обработка и анализ научно-технической и патентной информации по тематике исследования с использованием специализированных баз данных с использованием информационных технологий;
- анализ показателей технологического процесса на соответствие научным разработкам;
- разработка программ научных исследований, оценка и анализ полученных результатов;
- поиск и разработка новых эффективных путей получения биотехнологических продуктов, создание современных биотехнологий, в том числе нанобиотехнологий, технологий рекомбинантных дезоксирибонуклеиновых кислот, клеточных технологий;
- выделение, идентификация и анализ продуктов биосинтеза и биотрансформации, получение новых штаммов-продуцентов биологических препаратов;
- создание композиционных форм и оптимальных способов применения пищевых добавок;
- проведение валидации технологических процессов и аналитических методик;
- изучение биохимических и биологических закономерностей процессов биосинтеза, микро- и макростехиометрии, микро- и макрокинетики роста популяций микроорганизмов и клеточных культур, взаимодействия микроорганизмов, вирусов с клетками, метаболических путей и особенностей утилизации субстрата и синтеза продуктов метаболизма;
- создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать характер изменения свойств сырья в процессе его биотрансформации и получать продукцию с заданными качественными характеристиками; • экспериментальное исследование биологической и физико-химической кинетики на всех стадиях технологического процесса и их математическое описание;
- подготовка научно-технической отчетной документации, аналитических обзоров и справок, документации для участия в конкурсах научных проектов, публикация научных результатов, защита интеллектуальной собственности.

По производственно-технологическому (основному) типу:

- разработка новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции
- разработка биотехнологий получения биологически активных соединений, новых видов пищевой и сельскохозяйственной продукции, включая продукцию, полученную с использованием микробиологического синтеза, биокатализа, нанобиотехнологий;
- создание современных технологий в области глубокой переработки пищевого сырья для получения продукции добавленной стоимости;
- разработка научно-технической документации и технологических регламентов на производство биотехнологической агропищевой продукции в соответствии с требованиями санитарных, ветеринарных норм и правил, HACCP, GMP и стандартов ISO;
- организация и проведение технологических процессов производства агропищевой продукции, входного контроля качества микробиологического, сельскохозяйственного,

пищевого сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов;

– реализация технологических и биотехнологических процессов и производств в соответствии с соблюдением законодательных и нормативных национальных и международных актов.

По организационно-управленческому типу задач:

- организация работы коллектива в условиях действующего производства, планирование работы персонала и фондов оплаты труда; -

- реализация связей с ведущими научными центрами отрасли для оптимизации работы предприятия, разработка критериев оценки эффективности и плана мероприятий по ее повышению;

- проведение технико-экономического анализа производства и составление технико-экономической документации;

- организация и ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства биотехнологической продукции.

- управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции;

- разработка системы локальных нормативных актов предприятия в соответствии с требованиями международных стандартов;

- организация работ по внедрению инноваций в области биотехнологии;

- организация материально-технического обеспечения биотехнологических производств, хранения и учета сырья, материалов и готового продукта в установленном порядке;

- обеспечение технологической дисциплины, санитарногигиенического режима работы предприятия, содержания технологического оборудования в надлежащем техническом состоянии;

- организация соблюдения правил техники безопасности на производстве и охраны окружающей среды;

- обеспечение профессиональной конфиденциальности.

Направленность (профиль) образовательной программы – Пищевая биотехнология

2. Требования ФГОС по направлению подготовки

В результате освоения ОПОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Универсальными (УК):

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия (УК-1);

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);

Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);

Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);

Общепрофессиональными (ОПК):

Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия (ОПК-1);

Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения (ОПК-2);

Способен оценивать риски и управлять качеством процесса и продукции путем использования и разработки новых технологических решений (ОПК-3);

Способен использовать методы моделирования продуктов и проектирование технологических процессов производства продукции из сырья животного происхождения (ОПК-4);

Способен организовать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач (ОПК-5);

Способен проектировать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности, разрабатывать научно-методическое обеспечение для их реализации (ОПК-6);

Профессиональными компетенциями (ПК):

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический (основной):

Способен осуществлять стратегический менеджмент безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции животного происхождения на всех этапах ее производства и обращения на рынке (ПК-1);

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий:

Способен управлять испытаниями и внедрением новых технологий производства продуктов питания животного происхождения (ПК-2).

2. Распределение трудоемкости итоговой аттестации

В соответствии с учебным планом направления 19.04.01 «Биотехнология» на подготовку и проведение итоговых испытаний отводится 7 недель, трудоемкость ГИА составляет 9ZET.

Таблица 1 – Распределение учебного времени ГИА

Виды итоговой государственной аттестации (ИГА)	Трудоемкость	
	ZET	час
Защита выпускной квалификационной работы (ВКР)	9	324

4. Подготовка и защита ВКР

4.1 Виды ВКР, тематика ВКР

Выпускная квалификационная может носить проектно-прикладной и (или) исследовательский характер, по решению актуальной проблемы в области пищевой биотехнологии, разработки новых биотехнологий и новой биотехнологической продукции, по оптимизации биотехнологических процессов и управления выпуском биотехнологической продукции управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства биотехнологической продукции с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Состоит из теоретической проработки актуальной проблемы и результатов экспериментальных исследований.

Требования, структура и методические рекомендации по выполнению отражены в методических указаниях по выполнению ВКР (приложение 1).

ВКР может быть:

индивидуальная, выполняемая одним студентом по отдельной тематике;

групповая, выполняемая по единой тематике несколькими студентами данного направления; при этом каждый студент самостоятельно решает определенную часть поставленной задачи при коллегиальном рассмотрении основных принципиальных и взаимосвязанных (взаимозависимых) вопросов;

комплексная проектная, выполняемая студентами разных направлений подготовки (в т.ч. разных институтов или факультетов) по смежным темам, объединенным общей проблемой; каждый студент ведет проработку отдельной задачи этой проблемы;

сквозная, основанная на обобщении выполняемых (выполненных) студентом курсовых проектов и работ по различным взаимосвязанным дисциплинам учебного плана за время обучения по данной основной образовательной программе подготовки.

ВКР можно выполнить :

по тематике в области фундаментальных, поисковых и прикладных исследований;

по заявкам предприятий, учреждений, организаций;

инициативной тематике преподавателей кафедры;

инициативной тематике самих магистрантов.

Тематика ВКР должна отвечать профилю будущей профессии и соответствовать перспективным направлениям производства биотехнологической продукции.

При подборе тематики ВКР кафедра исходит из стремления к наибольшей преемственности с выполненными ранее курсовым проектом и работами или полученными результатами по научной тематике при работе с магистрантами.

Магистранты в начале обучения должны ознакомиться с программой ГИА, выбрать совместно с руководителем тему ВКР, предоставить письменное заявление заведующему выпускающей кадры об утверждении темы.

При подготовке ВКР к защите каждому студенту назначается руководитель и консультант по экономическому разделу.

Для подготовки ВКР проводится преддипломная практика. В соответствии с формой, тематикой и структурой ВКР руководитель выдает студенту задание по изучению объекта преддипломной практики и сбору материала для ВКР, а также частичному ее выполнению в период практики.

4.2. Процедура подготовки и защиты ВКР

К защите ВКР допускаются обучающийся, успешно завершивший в полном объеме освоение образовательной программы по направлению подготовки 19.04.01 «Биотехнология».

В ГЭК по защите ВКР до начала ее работы представляется:

ВКР с подписями руководителя, консультанта, допуском заведующего кафедрой;

отзыв руководителя;

дополнительно могут быть представлены документы, подтверждающие особенности и значимость работы (акты о промышленных выработках, акты внедрения, проекты нормативной документации, заявки на патент и др;

Все документы перед защитой ВКР представляются секретарю ГЭК, который несет ответственность за их полноту и обеспечение членов ГЭК для проведения защиты ВКР.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК. На защите ГЭК по защите ВКР могут присутствовать профессорско-преподавательский состав кафедр и обучающихся института, представителей производственных предприятий, консультанты и руководители ВКР, а также рецензенты ВКР.

Обсуждение ВКР проходит в виде ответов на вопросы членов ГЭК и представителей аудитории, а также ответов на замечания рецензентов после ее зачтения.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

При оценке ВКР учитывается научный и профессиональный уровень студента, качество доклада, умение аргументировано и обоснованно отвечать на поставленные вопросы, качество оформления ВКР, отзывы руководителя.

Решение о присвоении выпускнику квалификации по направлению подготовки и выдаче диплома государственного образца о высшем образовании ГЭК принимает при положительном результате государственной итоговой аттестации, оформленное протоколами заседаний ГЭК.

Допуск к защите ВКР осуществляется в несколько этапов:

подготовка ВКР;

оценка научным руководителем готовности ВКР к защите, оформленного в виде отзыва;

нормоконтроль, т.е. проверка оформления ВКР на соответствие нормативным требованиям;

оформление допуска к защите ВКР.

Тексты ВКР обязательно проверяются на объем заимствования. Размещение ВКР в электронно-библиотечной системе Научной библиотеки университета и проверка на объем заимствования производится назначаемым заведующим кафедрами из числа ведущих преподавателей выпускающей кафедр, не позднее чем за одну неделю до защиты отдельной ВКР.

Оценка научным руководителем готовности выпускной квалификационной работы к защите. Завершенная работа сдается научному руководителю. Руководитель при положительном решении подписывает работу и вместе с отзывом передает на рассмотрение в комиссию по допуску к защите.

В отзыве руководитель должен отметить: актуальность работы; практическую значимость результатов исследования; степень самостоятельности решения поставленных задач; умение анализировать и делать обоснованные выводы; новизну; достигнутые результаты, качество оформления магистерской работы; целесообразность дальнейшего обучения в аспирантуре; рекомендации по присвоению студенту квалификации магистра по направлению подготовки 19.04.01 «Биотехнология».

Оформление допуска к защите выпускной квалификационной работы. Заведующий выпускающей кафедрой на основании содержания представленной выпускной квалификационной работы и отзыва руководителя утверждает ее к защите.

Защита выпускной квалификационной работы. Защита выпускной квалификационной работы проводится публично на заседании государственной аттестационной комиссии по заранее утвержденному графику.

В государственную аттестационную комиссию магистрант представляет следующие материалы:

ВКР с отметкой о допуске заведующего выпускающей кафедрой к защите;

иллюстрационные материалы (чертежи, схемы, таблицы, графики, диаграммы и др., выполненные на слайдах и в форме раздаточного материала для членов государственной аттестационной комиссии), подписанные выпускником и научным руководителем;

отзыв руководителя ВКР;

электронный носитель, на котором представлена ВКР.

Презентация ВКР может проходить с использованием мультимедийных технологий.

Защита начинается с доклада студента по теме выпускной квалификационной работы. Доклад следует начинать с обоснования актуальности избранной темы и формулировки цели работы. Затем, в последовательности, установленной логикой проведенной работы, раскрывать основное содержание работы, обращая особое внимание на интересные результаты, новизну работы, критические сопоставления и оценки.

Заключительная часть доклада строится по тексту заключения выпускной квалификационной работы, перечисляются общие выводы из ее текста без повторения частных обобщений, сделанных при характеристике глав основной части, собираются воедино основные рекомендации. Студент должен излагать основное содержание выпускной работы свободно, не читая письменного текста.

После завершения доклада члены ГЭК задают магистранту вопросы, как непосредственно связанные с темой ВКР, так и близко к ней относящиеся. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой.

После окончания дискуссии студенту предоставляется заключительное слово. В своём заключительном слове студент должен ответить на вопросы и замечания членов ГЭК.

После заключительного слова студента процедура защиты выпускной квалификационной работы считается оконченной.

Результаты защиты ВКР определяются на основе оценок:

научного руководителя за качество работы, степень ее соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР соответствующего уровня;

членов ГЭК за содержание работы, ее защиту, включая доклад.

Итоговая оценка по результатам защиты выпускной квалификационной работы студента по пятибалльной системе оценивания проставляется в протокол заседания комиссии, в котором расписываются председатель и члены экзаменационной комиссии. В случае получения неудовлетворительной оценки при защите выпускной квалификационной работы повторная защита проводится в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации ФГБОУ ВО АГАТУ.

Показатели и критерии оценки ВКР. Результаты защиты ВКР определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Основными показателями оценки ВКР, могут быть:

обоснованность выбора и актуальность темы ВКР;

соответствие содержания ВКР (текстовой и графической части) требованиям ФГОС с точки зрения возможности оценки соответствия требованиям к уровню профессиональной компетентности, проверяемым в процессе защиты ВКР;

степень новизны и оригинальности разработки темы ВКР;

уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала, обоснованность и четкость сформулированных выводов и предложений;

четкость структуры ВКР и логичность изложения материала;

соответствие формы представления материалов ВКР всем требованиям, изложенным методическим указаниям (рекомендациям) кафедры;

качество защиты ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, замечания и рекомендации во время защиты ВКР;

содержание и оценка руководителя ВКР.

Решение об оценке знаний, умений и навыков общей эрудиции и культуре выпускника принимается ГЭК на закрытом заседании в соответствии с уровнем освоения компетенций выпускником, представленными в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Оценочный лист члена ГЭК

№ п/п	ФИО магистранта	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные компетенции	Профессиональные компетенции		Общая оценка работы
		УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6	Производственно-технологическая деятельность	Организационно-управленческая деятельность	
				ПК-1	ПК-2	
1						
2						
3						
...						

Таблица 3 – Итоговая ведомость оценки ВКР
(заполняется Председателем ГЭК)

№ п/п	ФИО магистранта	ФИО членов ГЭК						Итоговая оценка
		Член ГЭК 1	Член ГЭК 2	Член ГЭК 3	Член ГЭК 4	Член ГЭК 5	Член ГЭК 6	
1								
2								
3								
....								

Результаты защиты ВКР объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

5. Особенности проведения итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями

На территории Арктического ГАТУ обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.

В университете создана безбарьерная среда и обеспечен уровень доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушением зрения;
- с нарушением слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски.

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются: видеоувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”, возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются: аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон), компьютерная техника в оборудованных классах, учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором, аудиторий с интерактивными досками в аудиториях.

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются: система дистанционного обучения Moodle, учебные пособия, методические указания в печатной форме, учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

В главном учебном корпусе, главном учебно-лабораторном корпусе и учебно-физкультурном корпусе имеются пандусы с кнопкой вызова в соответствии требованиями мобильности инвалидов и лиц с ОВЗ. Главный учебно-лабораторный корпус оборудован лифтом.

В главном учебном корпусе имеется гусеничный мобильный лестничный подъемник БК С100, облегчающие передвижение и процесс обучения инвалидов и соответствует европейским директивам. По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по академии – на одном этаже, в одном крыле и т.д.

Направляющие тактильные напольные плитки располагаются в коридорах для обозначения инвалидам по зрению направления движения, а также для предупреждения их о возможных опасностях на пути следования.

Контрастная маркировка позволяет слабовидящим получать информацию о доступности для них объектов, изображенных на знаках общественного назначения и наличии препятствия.

В главном учебном корпусе с кнопкой вызова с выходом на дежурного вахтера.

Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающегося - инвалида и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается проведение итоговой аттестации с учетом особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Во время защиты ВКР возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия и обмена информацией между членами ГЭК и магистранта.

Форма проведения итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей, при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на защите ВКР.

В университете имеется <http://moodle.agatu.ru/> - система Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) виртуальной обучающей среды, свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами, а так же поддержки очного обучения.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно- библиотечных систем из любой точки, подключенной к сети Internet.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА

В состав учебно-методического обеспечения подготовки ВКР магистра входит основная и дополнительная литература по тематике ВКР, рекомендованная научным руководителем. Также вся нормативно-техническая документация – Технические регламенты Таможенного Союза, Евразийского экономического союза, стандарты ISO 22000, стандарты торговых сетей (IFS. BRC. FSSC 22000 и др.), актуализированные ГОСТ Р по СМК,

В процессе обучения и выполнения ВКР магистрантам обеспечивается неограниченный доступ к электронно-библиотечной системе АГАТУ:

- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Знаниум», договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям № 1528 – эбс от 21.12.2023 – 20.12.2024, №1122 от 25.05.2023 – 14.06.2024;
- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань» в рамках соглашения о создании «Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия)», договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям № 1 от 15.12.2023 – 14.12.2024, №2 от 15.12.2024 – 14.12.2024;
- Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ», договор на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС № б/н от 25.03.2024 – 11.04.2025;
- Доступ к электронной – библиотечной системе «ЭБС Лань» - электронная база «ВКР», №ВКР12/022024 от 01.01.2024 – 31.12.2024;
- Доступ к 53 наименованиям журналов на платформе Научной электронной библиотеки Elibrary.ru № su-555/2024 от 15.12.2023 – 16.12.2024;
- Доступ к Национальному цифровому ресурсу Руконт №ДС 2855 от 25.02.2014 – на три года, пролонгация;
- Доступ к электронному каталогу Научной библиотеки АГАТУ на АИБС «Ирбис64» договор №12/19-06-12 от 19.06.12;
- Доступ Библиотек к информационным ресурсам сети КонсультантПлюс договор о сотрудничестве от 30.05.2017 – пролонгация;
- Доступ к научной библиотеке ФГАОУ ВО «Северо-восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова» от 12.05.2014 – пролонгация;
- Доступ к информационной системе «Электронная библиотека Национальной библиотеки РС(Я)», договор об использовании информационной системы №77 от 10.02.2023 – пролонгация;
- Доступ к подключению федеральной государственной информационной системе «Национальной электронной библиотеке», договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам №1826-п от 01.02.2023 – пролонгация.