

Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан
НАО «Атырауский университет им.Х.Досмухамедова»
Кафедра Химии и химическая технология

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
образовательная программа 6В05301–Химический анализ и экспертиза

Атырау, 2023

Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан
НАО «Атырауский университет им.Х.Досмухамедова»



А.Е. Чукуров

« 01 » 2023г.

ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

для обучающихся образовательной программы 6В05301–Химический анализ и экспертиза

Программа разработана на основании Правил проведения итоговой аттестации обучающихся от _____

Составители: ст. преподаватель Латипова Д.Е.

Рекомендована на заседании кафедры Химии и химической технологии
Протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г.

Заведующий кафедрой _____  Кадашева Ж.К.


Одобрена учебно-методическим советом факультета Естественных и сельскохозяйственных наук

« _____ » _____ 2023г. Протокол № _____

Председатель УМС _____  Калиманова Д.Ж.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета _____  Кабиев Е.С. « _____ » _____ 2023г.

Руководитель ООПАКиРОП _____  Сулейменова Ж.У. « 30 » 01 _____ 2023г.

Одобрена учебно-методическим советом университета
« 30 » 01 _____ 2023г. Протокол № 3

1. Цели и задачи итоговой аттестации

Итоговая аттестация предназначена для определения теоретической и практической подготовленности выпускников к выполнению научно-исследовательских и научно-производственных задач.

Задачи итоговой аттестации - определить уровень освоения студентами учебного материала, предусмотренного учебной программой и охватывающего содержание дисциплин, составляющих основу подготовки специалистов и бакалавров в отраслях химической, нефтехимической, металлургической, фармацевтической промышленности, сферы образования, науки и экологии.

2. Компетенции, выносимые на итоговую аттестацию

В ходе ИА обучающийся должен продемонстрировать сформированность следующих компетенций.

2.1. Универсальная (базовая компетенция) (УК):

Универсальная (базовая компетенция) – способность специалиста решать совокупность профессиональных задач на основе универсальных, интеллектуальных, коммуникативных, эмоциональных и волевых качеств (знаний, умений и навыков, свойств и способностей).

– доказательно использует языковой материал с достаточными для данного уровнем аргументированными языковыми средствами, своевременно и самостоятельно исправляет допустимые ошибки при 75% безошибочных высказываний(УК-1);

– осуществлять правильный выбор и использование языковых и речевых средств для решения тех или иных задач общения и познания на основе знания достаточного объема лексики, системы грамматического знания, прагматических средств выражения интенций(УК-2);

– использовать информацию как инструмент воздействия на собеседника в ситуациях познания и общения в соответствии с сертификационными требованиями (УК-3);

– осуществлять проектную деятельность по специальности с применением современных информационно-коммуникационных технологий(УК-4);

–Способен объяснить и интерпретировать предметное знание (понятия, идеи, теории) во всех областях наук, формирующих учебные дисциплины модуля, объяснять природу ситуаций в различных сферах социальной коммуникации на основе содержания теорий и идей научных сфер изучаемых дисциплин(УК-5);

–Способен разрабатывать программы решения конфликтных ситуаций в обществе, в том числе в профессиональном социуме, осуществлять исследовательскую проектную деятельность в разных сферах коммуникации, генерировать общественно ценное знание, презентовать его, корректно выразить и аргументированно отстаивать собственное мнение по вопросам, имеющим социальную значимость(УК-6);

2.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Общепрофессиональная компетенция – способность специалиста решать совокупность профессиональных задач на основе интегрированных знаний, умений и опыта, а также личностных качеств, позволяющих эффективно осуществлять профессиональную деятельность.

– Способен планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, планировать будущую деятельность в профессиональной сфере.(ОПК-1);

– Знать теоретические основы неорганической химии, состав, структуру и химические свойства основных простых веществ и химических соединений; понимать принципы строения вещества и протекания химических процессов (ОПК-2);

- изложение конкретного материала на основе общих теоретических понятий курса общей химии; составление химических формул и уравнений химических реакций; использование периодической таблицы Д. И. Менделеева (ОПК-3);
- уметь осуществлять выбор метода анализа, рабочих условий проведения эксперимента в зависимости от объекта анализа и поставленной задачи (ОПК-4);
- выполнение основных химических операций в области синтеза органических веществ и материалов, изучение химических веществ, явлений и процессов (ОПК-5);
- Применение знаний о физико-химических и коллоидных свойствах дисперсных систем для оптимизации и совершенствования химико-аналитических процессов (ОПК-7);
- использование информационных Интернет ресурсов, облачных и мобильных сервисов для поиска, хранения, обработки и распространения информации, применение программного и аппаратного обеспечения компьютерных систем и сетей для сбора, передачи, обработки и хранения данных, анализ и обоснование выбора методов и средств защиты информации, осуществление проектной деятельности по специальности с применением современных информационно-коммуникационных технологий реализация (ОПК-8);
- Уметь различать стратегии различных типов исследований общества и обосновывать выбор методики анализа конкретных проблем, оценивать реальное состояние отношений в обществе с точки зрения конкретной науки социально-гуманитарного типа, проектировать перспективы его развития с учетом возможных рисков (ОПК-9);
- владеть: основными понятиями и методами аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, теорий вероятности, математической статистики, функций комплексных переменных и численными решениями алгебраических и дифференциальных уравнений; уметь: применять методы математического анализа при решении инженерных задач; владеть: средствами решения математических задач в своей предметной области (ОПК-10);

2.3. Профессиональные компетенции (ПК):

Профессиональная компетенция – способность специалиста решать совокупность профессиональных задач в избранной сфере деятельности на основе конкретных знаний, умений, навыков.

- Уметь применять методы расчета материальных и тепловых балансов процессов и аппаратов, знать основные виды, структуру и принцип работы основных машин и аппаратов химического производства (ПК-1);
- применение катализаторов для проведения каталитических органических и неорганических реакций; - описание механизмов каталитических реакций на примере кислотно - основного катализа и окислительно-восстановительного катализа; - поиск способов решения фундаментальных и прикладных задач в области катализа (ПК-2);
- знание методов синтеза и композиции технологических схем, методов технологического и механического расчета основного и вспомогательного оборудования химических производств (ПК-3);
- Уметь сознательно выбирать соответствующий метод анализа с учетом особенностей аналитического и анализируемого объекта и обрабатывать и интерпретировать исходные экспериментальные данные, полученные с использованием исследуемых методов анализа (ПК-4);
- Владение видом профессиональной деятельности - техникой изготовления химической посуды, правила сборки лабораторных установок для анализов и синтезов, изучение правил подготовки к работе основного и вспомогательного оборудования, знание свойств реактивов, правил работы с реактивами и правил их хранения (ПК-5);
- Владеть современными методиками физико-химического анализа состава нефти и нефтепродуктов в соответствии с государственными стандартами (ПК-6);

- использование компьютера для построения химических структур; создание 3D-моделей молекул; создание и редактирование молекулярной модели; выполнение химических расчетов при моделировании процессов; решение основных задач теории вероятностей и математической статистики, решение уравнений и систем дифференциальных уравнений; использование численных методов для решения математических задач, использование языков и систем программирования для решения профессиональных задач (ПК-7);
- решение задач по кристаллохимии; осуществление поиска кристаллоструктурной информации, необходимой для определения основных особенностей строения кристаллических веществ. Овладение навыками работы с теоретическими моделями, используемыми в кристаллохимии, для определения пространственного строения кристаллов и зависимости между их составом и структурой (ПК-8);
- Владение навыками: построение технологической схемы с максимальной возможностью получения высококачественной продукции, практические расчеты при изучении конкретных химических процессов переработки природных энергоресурсов (ПК-9);
- осуществление выбора способа отбора проб и подготовки проб, методов идентификации и определения при проведении химико-аналитического мониторинга объектов окружающей среды: способность проводить анализ объектов окружающей среды (воды, почвы, воздуха) химическими и физико-химическими методами, практические навыки обработки результатов анализа (ПК-10).
- изучение физико-химических свойств углеводородов и других компонентов нефти и их влияния на свойства нефтепродуктов, установление связей между молекулами и межмолекулярными структурами компонентов нефти, их межмолекулярными взаимодействиями и фазовым переходом и свойствами нефтепродуктов (ПК-11).

3. Объем, структура и содержание итоговой аттестации

Итоговая аттестация в университет проводится в форме защиты дипломной работы (проекта) или сдачи комплексного экзамена. Итоговая аттестация составляет не менее 8 академических кредитов. Продолжительность ИА составляет 6 недель.

Итоговая аттестация по образовательной программе включает:

- подготовку и защиту дипломной работы (проекта);
- подготовку к сдаче и сдачу комплексного экзамена.

3.1 Комплексный экзамен

Целью комплексного экзамена является выявление уровня профессиональной подготовки выпускника и его способностей к решению практических задач в области его профессиональной деятельности.

Комплексный экзамен проводится в устном формате. Перед комплексным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, выносимым на итоговую аттестацию.

Комплексный экзамен проводится в виде экзамена по билетам, на открытом заседании аттестационной комиссии. При проведении экзамена по билетам экзаменуемому предоставляется 1 час для подготовки ответа. На вопросы экзаменационного билета обучающийся отвечает публично. Члены АК вправе задавать дополнительные вопросы с целью выявления глубины знаний обучающегося по рассматриваемым темам. Продолжительность устного ответа на вопросы экзаменационного билета не должна превышать 30 минут. В процессе подготовки к ответу экзаменуемому разрешается пользоваться данной программой ИА и литературой, перечень которой указывается в пункте 3.3. данной программы.

3.2 Перечень дисциплин с вопросами, выносимые на комплексный экзамен

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая химическая технология и химические реактора

Цель дисциплины: знакомство с теоретическими основами химической технологии (физико-химические основы химических процессов, микро- и макрокинетика, теория подобия, критериальные уравнения, расчет химических реакторов), основными составляющими химико-технологических процессов (сырье, энергия, катализ, аппаратура, процессы), а также рассмотрение на этой основе конкретных технологий производства некоторых важнейших химических продуктов (серной, азотной и фосфорной кислот, аммиака, мочевины и т.д.).

В результате освоения дисциплины студент:

Знает основные законы и методы перехода от лабораторных исследований к реальному производству; физико-химические основы протекания химических реакций, определяющие условия их промышленной реализации: химическую термодинамику, принципы организации и технологические схемы производства наиболее важных неорганических и органических продуктов: аммиака, серной, азотной и фосфорной кислот, нефтепродуктов, полимеров. Владеет теоретическими знаниями об основных составляющих химико-технологического процесса и их взаимосвязи: сырье, энергия, химические, механические, гидромеханические, тепловые и массообменные процессы; основами составления материального и энергетического балансов, расчета химических реакторов и ректификационных колонн.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Химические реакторы. Электронное учебно-методическое пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2012 г, Петьков В.И., Корытцева А.К.
2. Химическая технология. Альтернативные и биодизельные топлива Изд-во ВолГТУ, Волгоград, 2017 г., Ю.Л. Зотов, Е.В. Медников, С.М. Леденев, О.В. Анищенко, М.А. Шевченко
3. Кутепов А.М. и др. Общая химическая технология.- М.: Высшая школа,1990.с.520.

Дополнительная:

1. Основы химической технологии. Под редакцией проф.Мухленова Л.П. Высшая школа, 1983.
2. Общая химическая технология. Под редакцией проф.Амелина А.Г. М.:Химия, 1977.
3. Сороко В.Е. и др. Основы химической технологии.-Л.:Химия,1986.
4. Кафаров В.В., Перов В.Л., Мешалкин В.П. Принципы математического моделирования химико-технологических систем. - М.:Химия,1974.
5. Расчеты химико-технологических процессов. Под общей редакцией Мухленова М.П., Химия, 1976.
6. Кафаров В.В. Принципы создания безотходных химических производств. -М.: Химия,1982.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Физико-химические методы анализа

Цель дисциплины: изучение основ теории и практики физических методов исследования, основных экспериментальных закономерностей, лежащих в основе физико-химических методов исследования, их связи с современными технологиями, а также формирование у студентов компетенций, позволяющих осуществлять идентификацию органических соединений основываясь на данных разных физических методов исследования молекул. В задачи дисциплины входит формирование базовых знаний и представлений о фундаментальных законах и основных методах исследования физико-химических свойств и структуры веществ, а также овладение методологией основных методов физических исследований

В результате освоения дисциплины студент:
Знает базовую терминологию, относящуюся к физико-химическим методам исследования, классификацию методов; основные понятия и законы, лежащие в основе различных методов. Умеет: продемонстрировать связь между различными физико-химическими методами исследования, структурой и свойствами веществ; осуществить выбор соответствующего физико-химического метода исследования в зависимости от структуры вещества и поставленной задачи; применять соответствующие программные продукты для обработки данных.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Физико-химические методы анализа / И.Я. Гурецкий, В.В. Кузнецов, Л.Б. Кузнецова и др. / Под ред. О.М. Петрухина. - М.: Химия, 1987. - 303 с.
2. Хенце Г. Поляррография и вольтамперометрия/ Г.Хенце.-М.: Просвещение, 2010
3. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. Редакционно-издательский отдел Университета ИТМО. Санкт Петербург, 2017 г., Е.И. Белкина, С.М. Орехова
4. Физические и физико-химические методы анализа/ Под ред. О.М. Петрухина. - М.: Химия, 2001. - 293 с

Дополнительная:

1. Родин, А.А. Пробоподготовка в экологическом анализе / А.А. Родин, Ю.С. Другов. - М.: Изд-во «Мир», 2010. - 260 с.
2. Ищенко А.А. Аналитическая химия /М.: Химия, 2010. 536с.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аналитическая химия

Цель дисциплины: формирование у студентов современные представления о методах анализа объектов окружающей среды, способствует приобретению знаний о применении методов качественного и количественного химического анализа, развивает научное мышление и общетехническую эрудицию, позволяющую решать разнообразные аналитические задачи, встречающиеся на практике.

В результате освоения дисциплины студент:

Знает теоретические основы аналитической химии; сущность реакций и процессов, используемых в аналитической химии; принципы и области использования основных методов химического анализа. Уметь самостоятельно работать с учебной и справочной литературой по аналитической химии; пользоваться реактивами, реагентами, растворителями и химической посудой; прогнозировать возможность образования осадков при смешивании растворов с известной концентрацией растворенных веществ.

Рекомендуемая литература:

Основная:

1. Алов Н.В. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. В 2-х т.: Учебник / Н.В. Алов. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 768 с.
2. Валова, (Копылова) В. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа: Практикум / (Копылова) В.Д. Валова. - М.: Дашков и К, 2013. - 200 с.
3. Глубоков, Ю.М. Аналитическая химия: Учебник / Ю.М. Глубоков, В.А. Головачева, Ю.А. Ефимова; Под ред. А.А. Ищенко. - М.: ИЦ Академия, 2013. - 320 с.
4. Жебентяев, А.И. Аналитическая химия. Хроматографические методы анализа: Учебное пособие / А.И. Жебентяев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2013. - 206 с.
5. Иванова, М.А. Аналитическая химия и физико-химические методы анализа: Учебное пособие / М.А. Иванова. - М.: ИЦ РИОР, 2013. - 289 с.
6. Кристиан, Г. Аналитическая химия. В 2-х т. Аналитическая химия / Г. Кристиан. - М.: БИНОМ. ЛЗ, 2012. - 1128 с.
7. Васильев В.П. Аналитическая химия. Кн.1. М.: Дрофа, 2005

8. Васильев В.П. Аналитическая химия. Кн.2. М.: Дрофа, 2005
9. Основы аналитической химии. Под ред Золотова Ю.А. Кн.1. М.: Высшая школа, 2004
10. Основы аналитической химии. Под ред Золотова Ю.А. Кн.2. М.: Высшая школа, 2004
11. Шарипова Н.С. Методическое руководство по аналитической химии. Ч.1. Алматы: 2002
12. Шарипова Н.С. Методическое руководство по аналитической химии. Ч.2. Алматы: 2002

Дополнительная:

1. Саенко О.Е. Аналитическая химия: Учебник /О.Е. Саенко.-Рн/Д: Феникс, 2013.-287с.
2. Хаханина, Т.И. Аналитическая химия: Учебное пособие / Т.И. Хаханина, Н.Г. Никитина. - М.: Юрайт, ИД Юрайт, 2012. - 278 с.
3. Пентин, Юрий Андреевич. Физические методы исследования в химии [Текст]: учебник / Ю. А. Пентин, Л. В. Вилков. -Москва : Мир, 2009. -683 с.

3.3 Перечень литературы, разрешенной к использованию на комплексном экзамене

3.4 Рекомендации обучающимся по подготовке к комплексному экзамену

К итоговой аттестации допускаются студенты, полностью завершившие образовательный процесс в соответствии с требованиями рабочего и индивидуального учебного плана и рабочих учебных программ. Основным критерием завершенности образовательного процесса является освоение студентами необходимого объема теоретического курса обучения и профессиональных практик в соответствии с требованиями ГОСО специальностей высшего образования.

Комплексный экзамен – это проверка знаний по нескольким смежным дисциплинам одновременно. Его цель – определить, насколько целостно учащиеся воспринимают близкие науки. В него включают не более 3 предметов.

За месяц до испытания составляется перечень вопросов и заданий для билетов. Естественно, студентам не раскрывают их полного содержания. Но за две недели до комплексного экзамена им предоставляют вопросы для повторения изученного материала. Рекомендации относительно подготовки по каждому предмету учащимся озвучивают на консультациях, которые проводятся в соответствии с учебным планом.

При сдаче экзамена в устной форме в помещение допускают одновременно не более 5 экзаменуемых. Студенту, который пожелает отвечать первым, предоставляют 20–30 минут для подготовки. В случае затруднения с ответом по выбранному билету, учащийся имеет право вытянуть другой. Время на подготовку ему продлевается, но оценка за экзамен снижается на один балл. Учащемуся, который во время ответа допускает неточности, экзаменатор может задавать дополнительные или уточняющие вопросы. Иногда преподаватели разрешают студентам пользоваться экологическим кодексом. А вот брать с собой мобильный телефон и другие средства передачи информации не стоит. По результатам комплексного экзамена в большинстве учебных заведений выставляют одну общую оценку. Ее же считают оценкой по всем включаемым в него дисциплинам и заносят в соответствующие ведомости. В целом проведение комплексного экзамена решает сразу нескольких задач. С одной стороны, он дает возможность ограничить число часов промежуточной аттестации, а с другой – проверить целостность восприятия изучаемых дисциплин.

Повторная сдача государственного экзамена и защита дипломной работы (проекта) с целью повышения положительной оценки не допускается. Передача государственных экзаменов и/или повторная защита дипломной работы лицам, получившим оценку «неудовлетворительно», в данный период итоговой аттестации не разрешается.

3.5 Критерии оценивания результатов сдачи комплексного экзамена

Результаты комплексного экзамена оцениваются по бально-рейтинговой буквенной системе оценки знаний обучающихся. При проведении экзамена каждым членом итоговой аттестации заполняется Лист экзамена. В данном листе отмечается время начала и окончания ответа каждого студента, правильность и полнота ответов на вопросы билета и дополнительные вопросы. Там же выставляется оценка, рядом с которой ставят подписи экзаменаторы. Оценка по 100 бальной шкале выставляется за каждый вопрос экзаменационного билета. Для расчета итоговой оценки при экзаменационном билете в 3 вопроса следует суммировать оценку за каждый ответ и делить на 3.

Знания, навыки и умения учащихся оцениваются по следующей системе:

Оценка буквенной системы	Цифровой эквивалент баллов	Процентная оценка содержания	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Удовлетворительно
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D	1,0	50-54	
Fx	0,5	25-49	Неудовлетворительно
F	0	1-24	

Баллы		Критерии выставления оценки
A	95-100	Демонстрация глубокого и полного знания по теме, изучаемому вопросу; полного понимания сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей. Умение составлять полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно поддерживать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно аргументировано делать анализ, обобщать выводы. Умение устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи.
A-	90-94	Четко сформулирована проблема, предусмотренная формулировкой вопроса. Содержание ответа изложено достаточно полно в соответствии с требованиями, предъявляемыми программой. Содержание ответа изложено последовательно. Существенные фактические ошибки отсутствуют. Выводы убедительны и опираются на богатый фактический материал. Но имеются лишь 1-2 незначительных отклонения от темы, предложенной вопросом; 1-2 несущественные фактические ошибки, а также несущественные погрешности другого типа, нарушающие требования, изложенные в критериях соответствия
B+	85-89	Знание основного программного материала по теме. Полный и правильный ответ; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и

		обобщениях; материал излагается в определенной логической последовательности. Но при этом допускается одна негрубая ошибка или не более двух недочетов, и студент может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами.
B	80- 84	Умение самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи. Применять полученные знания на практике, использование научных терминов. Но не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые ошибки в изложении.
B-	75- 79	Некоторые важные факты упускаются, но выводы правильны; не всегда факты сопоставляются и часть не относится к проблеме; ключевая проблема выделяется, но не всегда понимается глубоко; не все вопросы удачны; не все противоречия выделяются.
C+	70- 74	В ответе допущены существенные отклонения от темы. Анализ проблемы, предусмотренный вопросом, носит фрагментный, неполный характер.
C	65- 69	Студент лишь в отдельных случаях показал связи изучаемого положения с общими проблемами; знание основных понятий, значимых для ответа на предложенный вопрос, и умение использовать их в процессе ответа.
C-	60- 64	Частичные нарушения причинно-следственных связей; небольшие логические неточности, ошибки в ряде ключевых фактов и почти во всех деталях; детали приводятся, но не анализируются; факты не всегда отделяются от мнений, но студент понимает разницу между ними.
D+	55- 59	Большинство важных фактов отсутствует, выводы не делаются; факты не соответствуют рассматриваемой проблеме, нет их сопоставления; неумение выделить ключевую проблему (даже ошибочно); В большом количестве присутствуют грубые фактические ошибки. В ответе студента отсутствует понимание связи анализируемой проблемы с фундаментальными и основополагающими проблемами;
D	50- 54	Не понимание и не знание значительной и основной части программного материала в пределах поставленных вопросов, не способность применения их к решению конкретных вопросов. При ответе допущены грубые ошибки, которые студент не может исправить даже при помощи наводящих вопросов.
Fx	25-49	Не усвоено и не раскрыто основное содержание материала; отсутствие выводов и обобщений. Грубейшие ошибки в ответе студента.
F	1-24	Существенное отклонение от темы и изучаемой программы в процессе изложения ответа. Отказ от ответа.

4. Особенности проведения итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований: - проведение итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории

совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом итоговая аттестация может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи итоговой аттестации, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении итоговой аттестации:

для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

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

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

для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи итоговой аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся; для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

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

- по их желанию итоговая аттестация проводится в письменной форме;

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

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию итоговая аттестация проводится в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении итоговой аттестации с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в Университете). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на итоговой аттестации, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи итоговой аттестации по отношению к установленной продолжительности (для каждого испытания).