


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»

Институт химии и химико-фармацевтических технологий

СОГЛАСОВАНО представитель работодателя Начальник ККМ – БУТО ЧС и ПБ в Алтайском крае  / М.В. Плехин 20 04 г.	УТВЕРЖДЕНО решением ученого совета Университета протокол № 6 от «27» апреля 2021 г.
--	--

ПРОГРАММА

**государственной итоговой аттестации
выпускников по направлению подготовки**

20.04.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления / специальности)

**«Комплексная безопасность, народосбережение, ресурсосбережение в системе БЖД»
(Магистерская программа)**

Наименование выбранного профессионального стандарта
40.054 «Специалист в области охраны труда»
40.056 «Специалист по противопожарной профилактике»
40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»

Квалификация
магистр

Форма обучения
очная

Барнаул 2021 г.

Составители:

доцент кафедры техносферной безопасности и аналитической химии

Щербакова Людмила Владимировна



Визирование программы для исполнения в очередном учебном году:

ГТА пересмотрена, обсуждена и утверждена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании ученого совета института химии и химико-фармацевтических технологий, протокол № 5 от «01» июля 2022 г.

Внесены следующие изменения и дополнения:

Изменен договор сетевого взаимодействия (договор № 91 от «11» апреля 2022 г. с Федеральным автономным учреждением дополнительного профессионального образования «Барнаульский учебный центр федеральной противопожарной службы»).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям:

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.05.2020 г. № 678;

– Основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП), разработанной институтом химии и химико-фармацевтических технологий;

–Профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда», утвержденным приказом Минтруда России от 04.08.2014 N 524н(ред. от 12.12.2016)(Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 N 33671).

–Профессионального стандарта «Специалист по противопожарной профилактике», утвержденным приказом Минтруда России от 28.10.2014 N 814н(ред. от 12.12.2016)(Зарегистрировано в Минюсте России 21.11.2014 N 34822).

–Профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденным приказом Минтруда России от 07.09.2020 N 569н(Зарегистрировано в Минюсте России 25.09.2020 N 60033)

1.2. Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, профиль «Комплексная безопасность, народосбережение, ресурсосбережение в системе БЖД» включает:

- а) государственный экзамен;
- б) защиту выпускной квалификационной работы

1.3. Область профессиональной деятельности выпускников:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.4. Типы задач профессиональной деятельности 20.04.01 Техносферная безопасность, профиль «Комплексная безопасность, народосбережение, ресурсосбережение в системе БЖД»

- а) организационно-управленческая.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП

2.1. Требования к результатам освоения ОПОП, проверяемые в ходе государственного экзамена

2.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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 междисциплинарного 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 концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; УК-2.3. Планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменяемости; УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования;

		УК-2.5. 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, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.2. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов;</p> <p>УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон;</p> <p>УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям;</p> <p>УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия;</p> <p>УК-4.2. Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.),</p> <p>УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.</p> <p>УК-4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать	УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает

	разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии; УК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп; УК.5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и ее способы совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям; УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

2.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные	ОПК-1.1. Знает методы математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональные знания в области техносферной безопасности. ОПК-1.2. Умеет структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности.

	знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	ОПК-1.3. Использует современные расчетно-теоретические методы математических, естественнонаучных знаний в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов.
	ОПК-2. Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. Знает основные методы анализа и решения задач в области техносферной безопасности. ОПК-2.2. Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в сфере техносферной безопасности.
	ОПК-4. Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.	ОПК-4.1. Знает основные методологические подходы преподавания безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды. ОПК-4.2. Разрабатывает методические рекомендации по обучению персонала в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.
	ОПК-5. Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.	ОПК-5.1. Знает основные требования разработки нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, основы проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов ОПК-5.2. Разрабатывает нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводит экспертизу проектов нормативных правовых актов.
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в	ОПК-3.1. Знает основные требования представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов. ОПК-3.2. Представляет результаты своей профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов,

	соответствии с предъявляемыми требованиями.	с оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.
--	---	---

2.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в выбранных типах задач профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
организационно-управленческий	ПК-1 Способен планировать и разрабатывать мероприятия по охране труда на предприятии для повышении эффективности системы управления безопасности промышленных процессов	<p>ПК-1.1. Знает законы РФ и другие нормативные документы в области охраны труда на предприятии для планирования и разработки мероприятий по повышению эффективности системы управления безопасности промышленных процессов</p> <p>ПК-1.2. Проводит расчеты санитарно-гигиенических и других показателей микроклимата рабочей зоны для нормативно-правового регулирования в сфере труда.</p> <p>ПК-1.3. Анализирует причины несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и предлагает конкретные меры профилактики, а также осуществляет контроль за уровнем знаний требований охраны труда работников и принятии мер по оперативному устранению пробелов в уровне знаний.</p>
	ПК-2. Способен применять на практике теории принятия управленческих решений по распределению обязанностей в сфере охраны труда и обоснованию ресурсного обеспечения производственных процессов.	<p>ПК-2.1. Зная действующие нормативные и правовые акты, а также изменения в них и технические новинки, изучает устройства и правила безопасной эксплуатации оборудования для осуществления эффективного контроля за безопасным выполнением работ на производстве.</p> <p>ПК-2.2. Анализирует взаимодействия с персоналом</p>

		<p>организации, выделяет проблемные места в работе и принимает возможные меры к улучшению условий и охраны труда.</p> <p>ПК-2.3. Разрабатывает мероприятия по организации и координации работы по охране труда согласно специфики предприятия и видов неблагоприятных факторов производства</p>
	<p>ПК-3. Способен проводить анализ состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации, организовывать и разрабатывать мероприятия по обеспечению противопожарного режима и по снижению пожарных рисков</p>	<p>ПК-3.1. Знает нормативно-техническую и правовую документацию, регламентирующую пожарную безопасность для анализа состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации.</p> <p>ПК-3.2. Применяет элементы порядка функционирования системы обеспечения пожарной безопасности и Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), их основных задач, структуры и системы управления для контроля пожарной безопасности в организации</p> <p>ПК-3.3. Участвует в разработке нормативных документов и мероприятий, регламентирующих деятельность службы по снижению пожарных рисков</p>
	<p>ПК-4. Способен руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность</p>	<p>ПК-4.1. Знает нормативно-техническую и правовую документацию, регламентирующую защиту среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации</p>

	предприятия в режиме чрезвычайной ситуации	ПК-4.2. Проводит расчеты выбросов, сбросов токсичных веществ предприятиями, территориально-производственными комплексами для принятия решений по защите среды обитания.
	ПК-5. Способен организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации и разрабатывать мероприятия по предупреждению негативных последствий	ПК-5.1. Знает методы и методики исследования, испытаний и экспериментальных работ по мониторингу объектов окружающей среды. ПК-5.2. Проводит наблюдения и измерения, составляет их описание и формулирует выводы. ПК-5.3. Проводит статистическую обработку полученных результатов исследований, испытаний и экспериментов по мониторингу объектов окружающей среды, на основе которых разрабатывает мероприятия по предупреждению негативных последствий

2.2. Требования к результатам освоения ОПОП, проверяемые в ходе защиты ВКР

2.2.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать 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 междисциплинарного 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	<p>УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p> <p>УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</p> <p>УК-2.3. Планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменяемости;</p> <p>УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования;</p> <p>УК-2.5. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1. Выработывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.2. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов;</p> <p>УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон;</p> <p>УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям;</p> <p>УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</p>
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные	УК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая

	<p>коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия;</p> <p>УК-4.2. Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.),</p> <p>УК-4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.</p> <p>УК-4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии;</p> <p>УК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп;</p> <p>УК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и ее способы совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания.</p> <p>УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям;</p> <p>УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной</p>

		деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда
--	--	--

2.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;	ОПК-1.1. Знает методы математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональные знания в области техносферной безопасности. ОПК-1.2. Умеет структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности. ОПК-1.3. Использует современные расчетно-теоретические методы математических, естественнонаучных знаний в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов.
	ОПК-2. Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. Знает основные методы анализа и решения задач в области техносферной безопасности. ОПК-2.2. Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в сфере техносферной безопасности.
	ОПК-4. Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.	ОПК-4.1. Знает основные методологические подходы преподавания безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды. ОПК-4.2. Разрабатывает методические рекомендации по обучению персонала в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.
	ОПК-5. Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы	ОПК-5.1. Знает основные требования разработки нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, основы

	<p>профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.</p>	<p>проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов</p> <p>ОПК-5.2. Разрабатывает нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводит экспертизу проектов нормативных правовых актов.</p>
<p>Представление результатов профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3. Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.</p>	<p>ОПК-3.1. Знает основные требования представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов.</p> <p>ОПК-3.2. Представляет результаты своей профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.</p>

2.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в выбранных типах задач профессиональной деятельности выпускников

<p>Типы задач профессиональной деятельности</p>	<p>Код и наименование профессиональной компетенции (ПК)</p>	<p>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</p>
<p>организационно-управленческий</p>	<p>ПК-1 Способен планировать и разрабатывать мероприятия по охране труда на предприятии для повышении эффективности системы управления безопасности промышленных процессов</p>	<p>ПК-1.1. Знает законы РФ и другие нормативные документы в области охраны труда на предприятии для планирования и разработки мероприятий по повышению эффективности системы управления безопасности промышленных процессов</p> <p>ПК-1.2. Проводит расчеты санитарно-гигиенических и других показателей микроклимата рабочей зоны для нормативно-правового регулирования в сфере труда.</p> <p>ПК-1.3. Анализирует причины несчастных случаев на производстве и профессиональных</p>

		заболеваний и предлагает конкретные меры профилактики, а также осуществляет контроль за уровнем знаний требований охраны труда работников и принятии мер по оперативному устранению пробелов в уровне знаний.
	ПК-2. Способен применять на практике теории принятия управленческих решений по распределению обязанностей в сфере охраны труда и обоснованию ресурсного обеспечения производственных процессов.	<p>ПК-2.1. Зная действующие нормативные и правовые акты, а также изменения в них и технические новинки, изучает устройства и правила безопасной эксплуатации оборудования для осуществления эффективного контроля за безопасным выполнением работ на производстве.</p> <p>ПК-2.2. Анализирует взаимодействия с персоналом организации, выделяет проблемные места в работе и принимает возможные меры к улучшению условий и охраны труда.</p> <p>ПК-2.3. Разрабатывает мероприятия по организации и координации работы по охране труда согласно специфики предприятия и видов неблагоприятных факторов производства</p>
	ПК-3. Способен проводить анализ состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации, организовывать и разрабатывать мероприятия по обеспечению противопожарного режима и по снижению пожарных рисков	<p>ПК-3.1. Знает нормативно-техническую и правовую документацию, регламентирующую пожарную безопасность для анализа состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации.</p> <p>ПК-3.2. Применяет элементы порядка функционирования системы обеспечения пожарной безопасности и Единой государственной системы предупреждения и ликвидации</p>

		<p>чрезвычайных ситуаций (РСЧС), их основных задач, структуры и системы управления для контроля пожарной безопасности в организации</p> <p>ПК-3.3. Участвует в разработке нормативных документов и мероприятий, регламентирующих деятельность службы по снижению пожарных рисков</p>
	<p>ПК-4. Способен руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации</p>	<p>ПК-4.1. Знает нормативно-техническую и правовую документацию, регламентирующую защиту среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации</p> <p>ПК-4.2. Проводит расчеты выбросов, сбросов токсичных веществ предприятиями, территориально-производственными комплексами для принятия решений по защите среды обитания.</p>
	<p>ПК-5. Способен организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации и разрабатывать мероприятия по предупреждению негативных последствий</p>	<p>ПК-5.1. Знает методы и методики исследования, испытаний и экспериментальных работ по мониторингу объектов окружающей среды.</p> <p>ПК-5.2. Проводит наблюдения и измерения, составляет их описание и формулирует выводы.</p> <p>ПК-5.3. Проводит статистическую обработку полученных результатов исследований, испытаний и экспериментов по мониторингу объектов окружающей среды, на основе которых разрабатывает мероприятия по предупреждению негативных последствий</p>

2.3. Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования с учетом профессионального стандарта:

Обобщённая трудовая функция	Трудовая функция	Код и наименование профессиональной компетенции
Планирование, разработка и совершенствование системы управления охраной труда	Определение целей и задач (политики), процессов управления охраной труда и оценка эффективности системы управления охраной труда	ПК-1 Способен планировать и разрабатывать мероприятия по охране труда на предприятии для повышения эффективности системы управления безопасностью промышленных процессов
	Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование ресурсного обеспечения	ПК-2. Способен применять на практике теории принятия управленческих решений по распределению обязанностей в сфере охраны труда и обоснованию ресурсного обеспечения производственных процессов.
Разработка решений по противопожарной защите организации и анализ пожарной безопасности	Организация системы обеспечения противопожарного режима в организации	ПК-3. Способен проводить анализ состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации, организовывать и разрабатывать мероприятия по обеспечению противопожарного режима и по снижению пожарных рисков
	Анализ состояния системы внутреннего контроля пожарной безопасности в организации	
	Разработка мероприятий по снижению пожарных рисков	
Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации	ПК-4. Способен руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации
	Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой	

природоохранной техники и технологий в организации	
Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	ПК-5. Способен организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации и разрабатывать мероприятия по предупреждению негативных последствий
Организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Общее описание модели проведения государственного экзамена

Междисциплинарный государственный экзамен по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты, освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Государственный экзамен проводится в письменной форме на основе фонда тестовых заданий, в соответствии с квалификационной характеристикой магистра по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» и требованиями к уровню освоения компетенций. Государственный экзамен носит комплексный характер и ориентирован на выявление целостной системы универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в предметной области.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена. Сроки консультаций определяются руководителем института и УМУ в соответствии с графиком учебного процесса и утверждаются первым проректором по УР не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения государственного экзамена.

Во время сдачи государственного экзамена обучающиеся получают билет, содержащий вопросы, на которые они отвечают с использованием выданных секретарем ГЭК листов бумаги с печатью института. При подготовке к ответу обучающийся может пользоваться программой государственного экзамена. На экзамен выделяется три академических часа (180 минут).

Содержание билета включает 50 тестовых заданий различного типа (множественный выбор, на соответствие, упорядочение и др.) и одно практико-ориентированное задание (комплексная ситуационная задача).

Вопросы составлены на основании содержания следующих дисциплин: «Иностранный язык в сфере делового и профессионального общения», «Методология прикладного исследования», «Командообразование и лидерские навыки», «Правовые аспекты безопасности жизнедеятельности», «Управление рисками и системный анализ», «Методологические основы обучения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды», «Разработка объектов интеллектуальной собственности в системе техноферной безопасности», «Организационно-правовые основы охраны труда», «Расчет и проектирование систем обеспечения экологической безопасности», «Прогнозирование опасных факторов пожара», «Обучение населения ГО и защите в ЧС».

Во время проведения государственного экзамена обучающиеся, не должны общаться друг с другом, не могут свободно перемещаться по аудитории. Во время проведения государственного экзамена в письменной форме обучающиеся, могут выходить из аудитории и перемещаться по этажу (корпусу, если соответствующих полу обучающегося комнат личной гигиены нет на этаже проведения государственного экзамена) в сопровождении одного из дежурных, назначаемых руководителем института из числа учебно-вспомогательного персонала. При выходе из аудитории обучающиеся, оставляют экзаменационные материалы и черновики на рабочем столе.

Если обучающийся, по состоянию здоровья или другим объективным причинам не завершает государственный экзамен, то он досрочно покидает аудиторию. В таком случае дежурные в аудитории, секретарь ГЭК, составляют акт о досрочном завершении экзамена по объективным причинам. Если обучающийся по необъективным причинам не завершает государственный экзамен (выбрав билет, задание отказывается от подготовки и сдачи государственного экзамена и досрочно покидает аудиторию), получает оценку «неудовлетворительно».

Государственный экзамен по направлению подготовки бакалавров 20.04.01 Техносферная безопасность, профиль «Комплексная безопасность, народосбережение, ресурсосбережение в системе БЖД» учитывает предъявляемые к выпускнику требования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.05.2020 г. № 678. Выпускник соответствует квалификационным требованиям ФГОС ВО, если он в ходе экзамена демонстрирует комплекс знаний и умений, свидетельствующий о его готовности решать задачи профессиональной деятельности в типовых ситуациях без погрешностей принципиального характера.

3.2. Программа государственного экзамена:

«Иностранный язык в сфере делового и профессионального общения»

1. What is the purpose of writing an abstract for a scientific paper? / Какова цель написания аннотации к научной статье?
2. What are the main rules of writing an abstract for a scientific paper (structure, style, components)? / Каковы основные правила написания аннотации к научной статье (структура, стиль, составляющие)?
3. Describe the algorithm for writing an abstract. / Опишите алгоритм создания аннотации.

4. What is the difference between an abstract and a summary? / Какая разница между аннотацией и рефератом?
5. Name the main mistakes in writing an abstract for a scientific paper. / Назовите основные ошибки, возникающие при написании аннотации к научной статье.
6. What are the main translation techniques? / Каковы основные приемы перевода?
7. What basic types of translation do you know? / Какие основные типы перевода вам известны?
8. What are “translator’s false friends”? Give the examples. / Что такое «ложные друзья переводчика»? Приведите примеры.
9. What are the main rules for working with online translation services? / Каковы основные правила работы с онлайн переводчиками?
What basic problems of terminology translation can you name? / Какие основные проблемы перевода терминологии вы можете назвать?

«Методология прикладного исследования»

1. Основные противоречия и проблемы современности.
2. Типология прикладного исследования.
3. Понятие научной революции. Тенденции развития науки.
4. Методологические основы прикладных исследований. Понятие о методе и методологии исследования. Уровни методологии.
5. Методологические основы прикладных исследований. Универсалии науки.
6. Типология методов научных исследований.
7. Переход исходных предпосылок к происшествиям.
8. Алгоритм прикладного исследования.
9. Теоретические и эмпирические исследования.
10. Планирование и организация научных исследований
11. Энергоэнтропийная концепция опасностей
12. Методы исследования и совершенствования безопасности в техносфере.

«Командообразование и лидерские навыки»

1. Основные аспекты понятия “Эффективная команда”.
2. Фазы развития команды и действия лидера на каждом этапе (по Folsom).
3. Soft skills современного менеджера: командообразование и лидерские навыки.
4. Процесс командообразования.
5. Игровые тренинги на командообразование.
6. Типы команд и специфика управления каждым типом команд.
7. Групповые эффекты – их сущность и проявления в реальной жизни группы.
8. Ролевые концепции эффективной команды, теория Белбина и ее практические приложения.
9. Тимбилдинги - возможности, ограничения и недостатки их использования.
10. Руководство и лидерство – значение терминов, проблемы толкования терминов, современные подходы к определению лидерства и руководства.
11. Источники власти – их сущность и проявления.
12. Управленческий цикл и работа с сотрудниками в рамках управленческого цикла.
13. Мотивационные состояния – как их определить, и как работать с сотрудниками в разных мотивационных состояниях.
14. Мотиваторы и демотиваторы, инструменты определения мотиваторов и демотиваторов.
15. Мотивационные состояния сотрудников и техники работы с сотрудником в каждом
16. из состояний.

«Правовые аспекты безопасности жизнедеятельности»

1. Государственные правовые аспекты бжд. Нормативно-техническая документация.
2. Управление охраной окружающей природной среды.
3. Организация контроля состояния окружающей среды.
4. Управление охраной труда.
5. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор.
6. Экологический, технологический и атомный надзор.
7. Государственный пожарный надзор.
8. Экспертиза и контроль экологичности и безопасности.
9. Экологический контроль на предприятии.
10. Учет требований безопасности и экологичности при постановке новой продукции на производство.
11. Государственная экспертиза условий труда.

«Управление рисками и системный анализ»

1. Теоретико-методологические основы управления рисками.
2. Элементы теории вероятностей и математической статистики.
3. Базовые принципы теории надёжности и теории массового обслуживания.
4. Элементы общей теории систем и системной динамики.
5. Принципы формализации и моделирования сложных систем.
6. Теоретический базис и система обеспечения безопасности в техносфере.
7. Методологические основы риск-менеджмента на объекте повышенной опасности.
8. Моделирование и системный анализ прогнозирования параметров риска.
9. Моделирование и системный анализ программноцелевого регулирования параметров риска

«Методологические основы обучение безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды»

1. Основные положения и задачи учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» .
2. Основные понятия, термины и определения безопасности жизнедеятельности.
3. Классификация условий для человека в системе «человек – среда обитания».
4. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности.
5. Методологические основы подготовки специалиста образования в области безопасности жизнедеятельности.
6. Показатель успешной социальной адаптации индивида.
7. Риск как категория безопасности жизнедеятельности.
8. Методологические рекомендации по формированию показателей природоохранных расходов с учетом международного опыта.

«Разработка объектов интеллектуальной собственности в системе техносферной безопасности»

1. Понятие интеллектуальной собственности.

2. Региональные патентные системы.
3. Международные конвенции по вопросам интеллектуальной собственности.
4. Патентное законодательство России.
5. Правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных.
6. Международная торговля лицензиями на объекты интеллектуальной собственности.
7. Предлицензионные договоры.
8. Социологические аспекты интеллектуальной собственности

«Расчет и проектирование систем обеспечения экологической безопасности»

1. Состав и характеристика техногенного объекта.
2. Основные положения и требования к разработке раздела инженерно-технические мероприятия гражданской обороны генеральных планов городов и категорированных объектов.
3. Прогнозирование параметров опасных зон, масштабов и структуры зон поражения при воздействии обычных средств поражения.
4. Пожаро- и взрывоопасные объекты, территории и зоны возможного поражения людей.
5. Транспортные коммуникации.
6. Объекты энергетики. Территории и зоны возможного поражения людей.
7. Гидротехнические сооружения. Территории и зоны возможного поражения людей.
8. Нормативно-техническая база и процедура расчета и проектирования систем обеспечения безопасности.

«Организационно-правовые основы охраны труда»

1. Предмет охраны труда. Основные понятия охраны труда.
2. Определения основных терминов, используемых в законодательных и нормативных правовых актах по охране труда.
3. Система законодательных актов Российской Федерации по охране труда.
4. Технические регламенты и национальная система стандартизации.
5. Виды и порядок разработки нормативных правовых актов Российской Федерации по охране труда.
6. Основные направления государственной политики в области охраны труда.
7. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.
8. Обязанности работника в области охраны труда.
9. Право работника на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда.
10. Гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда.
11. Система управления охраной труда в Российской Федерации.

«Прогнозирование опасных факторов пожара»

1. Опасные факторы пожара (ОФП). Физические величины, характеризующиеся ОФП в количественном отношении и их предельно допустимые значения.
2. Понятие и виды пожарных рисков, их применение и количественное нормирование.

3. Основные расчётные величины для определения индивидуального пожарного риска гражданских зданий. Их характеристики.
4. Каким образом определяется вероятность эвакуации из здания при расчёте индивидуального пожарного риска. В чём заключается определение времени блокировки путей эвакуации ОФП.
5. В каких случаях осуществляется определение пожарных рисков для производственных объектов и каких видов пожарных рисков.
6. Общие требования к расчётам пожарного риска на производственных объектах и их особенности.
7. Возможность появления каких ОФП учитывается при построении полей опасных факторов пожара для различных сценариев развития пожара.
8. Сущность уравнения энергии интегральной математической модели при пожаре и его компоненты.
9. Сущность зонной математической модели описания газовой среды при пожаре и область её применения.
10. Условия однозначности, используемые для замыкания системы уравнений зонной математической модели, при определении параметров газовой среды во время пожара.
11. Принцип разделения пространства внутри пожара на зоны и их характеристики. Характерные зоны в начальной стадии пожара.
12. Сущность применяемой для расчётов двухзонной математической модели описания газовой среды при пожаре и область её применения.
13. Влияние неоднородности температурного поля в помещении на распределении гидростатических давлений и на газообмен через проемы при пожаре.

«Обучение населения ГО и защите в ЧС»

1. Задачи обучения населения в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций.
2. Обучение в области гражданской обороны руководителей организаций, не отнесенных к категориям по ГО
3. Обучение в области гражданской обороны руководителей организаций, отнесенных к категориям по ГО, а также продолжающих работу в военное время
4. Обучение в области гражданской обороны неосвобожденных работников, уполномоченных на решение задач в области ГО и защиты от ЧС, ФОИВ и ОМСУ и организаций
5. Обучение в области гражданской обороны работников, осуществляющих обучение в области ГО и защиты от ЧС
6. Обучение в области гражданской обороны председателей КЧС и ОПБ
7. Обучение в области гражданской обороны руководителей эвакуационных органов
8. Обучение в области гражданской обороны членов КЧС и ОПБ.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

4.1. Структура выпускной квалификационной работ и требования к ее содержанию

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) включает в себя:

- титульный лист,
- реферат,
- содержание,
- введение,
- обзорно-аналитический раздел,
- исследовательский теоретический или практический раздел,

- раздел обсуждения основных результатов работы,
- заключение,
- список использованной литературы,
- приложения,
- последний лист ВКР (магистерской диссертации).

Объем работы должен быть не менее 60 и не более 80 страниц машинописного текста.

Содержание выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) должно соответствовать ее структуре. Изложение вопросов темы должно быть последовательным и логичным.

Реферат представляет собой краткую аннотацию работы, включает основные данные о работе, без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора реферата. Реферат должен содержать:

- текст реферата с указанием всех перечней ключевых слов, объект и предмет исследования; цель работы;
- сведения об объёме работы, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве использованной литературы и источников.

Во введении обосновывается актуальность темы, указывается современное состояние той проблемы, разработке которой или части которой посвящена выпускная квалификационная работа, формулируются цели и задачи исследования, новизна, научная (теоретическая) и практическая значимость работы, отмечается апробация работы.

Обзорно-аналитический раздел должен содержать обзор и анализ современной научной и технической литературы по теме выпускной квалификационной работы. Обзор должен полно излагать современное состояние проблемы, которой посвящена работа. Обзор должен быть аналитическим, а не просто перечислять, что исследовано в отдельных работах. Обзор должен позволить объективно оценить значимость поставленных в работе задач, целесообразность выбранного пути и средств достижения конечной цели, а также уровень экспериментов, расчетов и результатов. Используемые литературные данные должны иметь непосредственное отношение к теме исследования; завершаться обзор литературы должен чёткой формулировкой задач, которые предполагается решить в выпускной квалификационной работе (магистерской диссертации).

Исследовательский теоретический или практический раздел должен быть выполнен индивидуально или в составе творческого коллектива. Его материалы должны быть собраны или получены самостоятельно студентом в период прохождения практики и подготовки к итоговой государственной аттестации. В основе этих материалов должны быть научно-исследовательские, научно-производственные, научно-педагогические работы, технические, конструкторские и технологические проекты, организационно-управленческая деятельность кафедр, научных или производственных организаций. Исследовательский раздел должен быть законченным исследованием, свидетельствующим об уровне профессиональной подготовки автора.

В разделе обсуждения основных результатов работы должны быть кратко суммированы основные результаты, полученные в работе, и проведен их анализ.

В заключении подводятся итоги выполненной квалификационной работы (магистерской диссертации), кратко и чётко приводятся 2-5 наиболее важных вывода, следующих из полученных экспериментальных и/или расчётных данных, анализируется

степень достижения заявленных в работе целей и задач. Не следует в этом разделе перечислять, какие исследования проведены в работе. Недопустимо начинать выводы со слова «Исследовано».

Список использованной литературы содержит источники, использованные и цитируемые в работе. Список литературы составляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5.-2008, т.е. с обязательным указанием всех авторов и названий публикаций, с использованием принятых сокращенных названий журналов, с указанием тома, номера выпуска (если имеется), года, первой и последней страниц публикации. Цитируемые источники нумеруются в порядке их упоминания в тексте; при ссылке на монографию или сборник статей после указания в тексте соответствующего номера ссылки.

В приложениях содержатся вспомогательные материалы, занимающие большой объем и по этой причине не включенные в основной текст.

Излагать материал в выпускной квалификационной работе рекомендуется своими словами от первого лица множественного числа (мы, нашим, нами), не допуская дословного переписывания из литературных источников. Не допускается также и произвольное сокращение слов, только общепризнанные сокращения. Одно из требований, предъявляемых к выпускной квалификационной работе – четкое и логичное изложение. Перед каждой главой или параграфом должна быть поставлена совершенно конкретная цель. Автору нужно следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию параграфа. При написании текста работы важно следить за логикой изложения материала, четко и правильно освещать вопросы темы. Конечный вариант работы должен быть тщательно отредактирован и содержать четкое и ясное изложение темы.

4.2. Примерная тематика и порядок утверждения тем ВКР

Программа ГИА, перечень тем и руководителей ВКР (магистерской диссертации), предлагаемых обучающимся, доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала ГИА. Тематика ВКР (магистерской диссертации) и их руководители определяются и обсуждаются выпускающей кафедрой, и утверждаются на заседании Ученого совета института химии и химико-фармацевтических технологий.

Общий перечень тем ВКР (магистерской диссертации) ежегодно обновляется с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, а также с учетом мнения работодателей, соответствующих профилю ОПОП. Круг тем, предлагаемых обучающимся, определяется выбранным ими ранее профильным модулем. Допускается последующая корректировка темы ВКР (магистерской диссертации) по инициативе выпускника университета и его научного руководителя с утверждением на заседании кафедры.

Примерные темы ВКР (магистерской диссертации):

- 1) Исследование динамики работоспособности диспетчеров в течение дежурной смены на примере ФКУ ЦУКС Главного управления МЧС России по Алтайскому краю.
- 2) Формирование культуры пожарной безопасности у детей дошкольного возраста.
- 3) Анализ и оптимизация параметров пожарной безопасности пассажирского железнодорожного состава.
- 4) Комплексная безопасность театрально-зрелищных учреждений на примере государственных театров Алтайского края

- 5) Оценка безопасности и соответствия стандартам конструкций детских игровых площадок и песочниц на примере Октябрьского района города Барнаула.
- 6) Оценка факторов аварийности в пригородной зоне г. Барнаула.
- 7) Статистический анализ техногенных пожаров Алтайского края.
- 8) Разработка комплекса мероприятий по повышению безопасности дорожного движения пешеходов в г. Барнауле.
- 9) Метод анализа иерархий в оценке готовности гидротехнического сооружения к безопасному пропуску паводковых вод.
- 10) Разработка и внедрение технологии контурного взрывания при проходке подземных горных выработок.
- 11) Проектирование компетентностно-ориентированной программы обучения населения, не занятого в сфере производства и обслуживания в области безопасности жизнедеятельности с учетом региональной специфики.
- 12) Система обеспечения безопасности образовательных учреждений и разработка мероприятий по профилактике терроризма на примере ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»
- 13) Проектирование экспертной системы обеспечения безопасности профессиональной деятельности спасателей при ведении поисково-спасательных работ в условиях высокогорья.
- 14) Совершенствование методов безопасной разработки рудных месторождений полезных ископаемых подземным способом.
- 15) Разработка системы управления профессиональными рисками на сельскохозяйственных предприятиях

Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). При этом студент может выбирать тему из утвержденного перечня, а также имеет право предложить свою тему с обоснованием целесообразности ее разработки. Основным критерием при выборе темы выпускной квалификационной работы служит научный и практический интерес студента, рекомендуется также учитывать доступность данных по объекту исследования. По одной теме могут выполняться выпускные квалификационные работы разными студентами, если объекты их изучения или круг рассматриваемых вопросов различны. Это различие отражается в названии (наименование объекта) и содержании выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Тема выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) закрепляется за студентом по его личному письменному заявлению.

4.3. Порядок выполнения и представления в ГЭК выпускной квалификационной работы

Для подготовки выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР (магистерскую диссертацию) совместно) распоряжением декана химического факультета закрепляется руководитель ВКР (магистерской диссертации) из числа работников Университета и при необходимости консультант (консультанты).

Руководитель ВКР (магистерской диссертации) несет полную ответственность за научную самостоятельность и достоверность результатов проведенного исследования.

В ходе выполнения обучающимся ВКР (магистерской диссертации) руководитель консультирует его по всем вопросам подготовки ВКР (магистерской диссертации), рассматривает и корректирует план работы над ВКР (магистерской диссертации), дает рекомендации по списку литературы, указывает обучающемуся на недостатки аргументации, композиции, стиля и т.д. и рекомендует, как их лучше устранить.

Обучающийся периодически информирует руководителя о ходе подготовки ВКР (магистерской диссертации) и консультируется по вызывающим затруднения вопросам.

Подготовленная к защите ВКР (магистерской диссертации) представляется выпускником руководителю, не позднее, чем за 20 дней до защиты. После завершения подготовки обучающихся ВКР (магистерской диссертации) руководитель ВКР (магистерской диссертации) представляет в ГЭК письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (магистерской диссертации) по установленной форме, в котором всесторонне характеризует качество ВКР (магистерской диссертации), отмечает положительные стороны, особое внимание обращает на имеющиеся отмеченные ранее недостатки, не устраненные выпускником. При этом руководитель не выставляет оценку за ВКР (магистерскую диссертацию), а только рекомендует ее к защите.

Рецензирование выпускных квалификационных работ (магистерской диссертации) по программам магистратуры является обязательным. Кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом руководителя и рецензией не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Выпускная квалификационная работа (магистерской диссертации), отзыв руководителя и рецензия передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Тексты ВКР (магистерской диссертации), за исключением текстов ВКР (магистерской диссертации), содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования.

4.4. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР (магистерской диссертации) происходит на открытом заседании ГЭК, на защиту одной ВКР отводится до 30 минут. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента, чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося на вопросы членов ГЭК.

Выпускник, получив положительный отзыв от руководителя ВКР (магистерской диссертации), должен подготовить доклад (до 15 минут), в котором четко и кратко изложить основные положения ВКР (магистерской диссертации), при этом целесообразно использовать проектор. Допустимо использовать раздаточный материал для председателя и членов ГЭК.

По окончании доклада выпускнику задают вопросы председатель и члены ГЭК. При этом члены ГЭК делают отметки в оценочном листе установленной формы. После ответов обучающегося на вопросы секретарь ГЭК зачитывает отзыв руководителя, в котором излагаются особенности данной работы, отношение обучающегося к своим обязанностям в процессе выполнения ВКР (магистерской диссертации), а также оглашается рецензия.

При отсутствии руководителя ВКР (магистерской диссертации), отзыв и рецензия, зачитывается секретарем ГЭК.

Затем выпускнику предоставляется заключительное слово.

Итоговая оценка формируется в соответствии с критериями оценивания ответа выпускника на защите ВКР (магистерской диссертации) и рецензий, (при наличии) и оглашается после завершения работы комиссии ГЭК в день проведения защиты

4.5. Критерии выставления оценок (соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС) на основе выполнения и защиты квалификационной работы

Критерии оценивания ответа выпускника на защите ВКР (магистерской диссертации)

Критерии	Отметка
<ul style="list-style-type: none"> – ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, содержательный анализ практического характеризуется логичным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; – ВКР позитивно характеризуется научным руководителем и оценивается как «отличная» в рецензии; – при защите работы обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные рекомендации, а во время доклада использует качественный демонстрационный материал; свободно и полно отвечает на поставленные вопросы. 	5 «отлично»
<ul style="list-style-type: none"> – ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ практического материала; – характеризуется в целом последовательным изложением материала; выводы по работе носят правильный, но не вполне развернутый характер; – ВКР позитивно характеризуется научным руководителем и оценивается как «хорошая» в рецензии; – при защите обучающийся в целом показывает знания вопросов темы, умеет привлекать данные своего исследования, вносит свои рекомендации; во время доклада используется демонстрационный материал, не содержащий грубых ошибок, обучающийся без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. 	4 «хорошо»
<ul style="list-style-type: none"> – ВКР носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу и базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором; – в работе просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные утверждения; – в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методики анализа; – при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы 	3 «удовлетворительно»
<ul style="list-style-type: none"> – ВКР не носит исследовательского характера, не содержит практического разбора, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях вуза; – не имеет выводов либо они носят декларативный характер; – в рецензии выставлена неудовлетворительная оценка; 	2 «неудовлетворительно»

– при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки	
---	--

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ГИА

5.1. Подготовка к государственному экзамену

Государственный экзамен проводится по утвержденной ученым советом учебного подразделения программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену. При этом предварительно при разработке ГИА перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен с разделением их на группы, рекомендации по методике проведения экзамена и перечень рекомендуемой литературы должны подготовить ответственные (назначаемые заведующим выпускающей кафедры) за подготовку экзамена ведущие преподаватели выпускающей кафедры, которые затем совместно со специально назначенным председателем (заместителем председателя) членом ГЭК формируют содержание билетов. Экзаменационные билеты подписываются председателем ГЭК и утверждаются руководителем института, на подпись которого ставится печать института. Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (предэкзаменационная консультация). Сроки консультаций определяются руководителем института в соответствии с графиком учебного процесса. Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания распоряжением руководителя института утверждается расписание государственных аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, членов ГЭК и апелляционных комиссий, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов ВКР, через размещения на информационном стенде института и (или) в информационнотелекоммуникационной сети «Интернет» на странице института.

5.2. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену

1. Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебно-практическое пособие: в 2 ч. / А.Г. Ветошкин. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. – Ч. 2. Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. – 653 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0163-0; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466498>

2. Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебно-практическое пособие: в 2 ч. / А.Г. Ветошкин. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. – Ч. 1. Нормативно-управленческое обеспечение

безопасности жизнедеятельности. – 471 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0162-3; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466497>

3. Горшенина, Е. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: курс лекций : курс лекций / Е. Горшенина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2014. – 217 с.; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259138>;

4. Прудников, С.П. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций : учебник / С.П. Прудников, О.В. Шереметова, О.А. Скрыпниченко. -Минск : РИПО, 2016. - 267 с.: схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-597-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463327>

5. Горшенина, Е. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: курс лекций: курс лекций / Е. Горшенина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2014. - 217 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259138>

б) дополнительная литература:

1. Варламов, М.Г. Правовое обеспечение инновационной деятельности: учебное пособие / М.Г. Варламов; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет», Кафедра правоведения. – Казань: Издательство КНИТУ, 2014. – 441 с. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-1598-3; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428285>

2. Октябрьский, Р.Д. Управление риском в системах жизнеобеспечения городской застройки. Примеры и задачи: учебное пособие / Р.Д. Октябрьский; Высшая Школа Экономики Национальный Исследовательский Университет. – М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2014. – 112 с. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7598-1087-2; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274679>

3. Право интеллектуальной собственности: учебное пособие / Н.Д. Эриашвили, Н.М. Коршунов, Ю.С. Харитонов и др.; под ред. Н.М. Коршунова, Н.Д. Эриашвили. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юнити-Дана, 2015. – 271 с. - Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-238-02649-7 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426636>.

в) нормативные документы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «06» марта 2015 г. № 172.

2. Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 N 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования».

3. ГОСТ Р 7.0.5.-2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

Введ. 2009-01-01. – М.: Стандартинформ, 2008. – 22 с. (<http://gostexpert.ru/gost/gost-7.0.5-2008>).

4. Федеральный закон № 181 от 17.07.1999 г. «Об основах охраны труда в Российской Федерации».

5. Трудовой Кодекс РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ.

6. Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ.

7. Положение «О порядке организации и проведения практики студентов Алтайского государственного университета».

8. Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет».

9. ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования.

10. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

11. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

12. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N1479 «О противопожарном режиме в РФ».

13. ГОСТ 12.0.004-2015 Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения (вместе с «Программами обучения безопасности труда»).

14. Постановление Минтруда России, Минобрнауки России от 13.01.2003 №1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций».

15. ГОСТ Р 12.0.006-2002. Система стандартов безопасности труда. Общие требования к системе управления охраной труда в организации.

г) журналы и периодические издания:

1. Инженерная экология – экологический журнал (<http://www.oeco.ru/>);

2. Экология и промышленность России – ежемесячный общественный научно-технический журнал (<http://www.ecology-kalvis.ru/jour/>);

3. Безопасность жизнедеятельности – научно-практический и учебно-методический журнал (<http://novtex.ru/bjd/>);

4. Энергия: экономика, техника, экология – научно-популярный и общественно-политический журнал Российской академия наук (<https://www.libnauka.ru/journal/energiya-ekonomika-tehnika-ekologiya/>);

5. Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций – научный информационный сборник ВИНТИ (<http://www.viniti.ru/products/publications/pub-132961>);

6. Геоэкология – научно-популярный журнал (<http://geoenv.ru/index.php/ru/zhurnal-qgeoekologiyaq>);

7. Природа – ежемесячный естественнонаучный журнал РАН (<http://www.ras.ru/publishing/nature.aspx>);

Экология промышленного производства – межотраслевой научно-практический журнал (http://izdat.ntckompas.ru/editions/detail.php?SECTION_ID=158)

5.3. Подготовка к защите ВКР (магистерской диссертации)

3.1.1. Предзащита ВКР (магистерской диссертации)

До официальной защиты в целях предварительной проверки качества ВКР, соответствия требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, выпускающими кафедрами химического факультета определена необходимость предварительного рассмотрения ВКР (магистерской диссертации) (предзащита). Целью проведения предзащиты является оказание помощи обучающемуся в исправлении выявленных ошибок, выяснении спорных моментов, устранении недостатков оформления и т.п.

Дата предзащиты назначается заведующим кафедрой по согласованию с научными руководителями выпускников.

На предзащите обучающийся должен кратко изложить основные положения ВКР (магистерской диссертации) и достигнутые результаты, аргументировано ответить на вопросы. Сотрудники кафедры проводят предварительную экспертизу ВКР (магистерской диссертации) на предмет ее соответствия предъявляемым требованиям с учетом необходимости внесения композиционных либо редакционно-стилистических, технических, грамматических доработок и прочих поправок.

Итогом предварительного рассмотрения должно стать заключение о готовности студента к официальной защите. Заключение удостоверяется подписью заведующего кафедрой на титульном листе ВКР (магистерской диссертации) в отведенном месте. Кроме того, назначается рецензент, и отзыв на работу готовит сам руководитель ВКР (магистерской диссертации).

3.1.2. Подготовка доклада

Процедура защиты ВКР (магистерской диссертации) включает доклад студента по теме выпускной квалификационной работы, на который отводится до 15 минут.

Обучающийся □ выпускник под руководством научного руководителя разрабатывает доклад к защите и его краткие тезисы для возможной публикации в открытой печати.

В докладе должны применяться научные термины. Доклад может быть составлен в двух вариантах:

1. Изложение основного содержания каждой главы ВКР (магистерской диссертации). При этом главное внимание должно быть уделено выводам и рекомендациям, разработанным выпускником.

2. Изложение главных проблем проведенного исследования. Этот вариант более трудный, но он предпочтительный, так как акцентирует внимание на узловых моментах проделанной работы.

При разработке доклада целесообразно соблюдение структурного и методологического единства материалов доклада и иллюстраций к докладу. Тезисы доклада к защите должны содержать обязательное обращение к членам ГЭК, представление темы работы. Должно быть проведено обоснование актуальности выбранной темы ВКР (магистерской диссертации), сформулирована основная цель исследования и перечень необходимых для ее решения задач.

Студент должен излагать основное содержание ВКР (магистерской диссертации) свободно, с отрывом от письменного текста.

Текст доклада должен быть максимально приближен к тексту ВКР (магистерской диссертации), поэтому основу выступления составляют Введение и Заключение, которые используются в выступлении практически полностью.

В докладе должны быть использованы только те графики, диаграммы и схемы, отражающие экспериментальные результаты, представленные в ВКР (магистерской диссертации).

Примерный регламент доклада на защите ВКР (магистерской диссертации)

№

п/п Разделы доклада ≈ Время,

мин.

1	Тема ВКР	0,5
2	Цель работы, объект, предмет и задачи	0,5
3	Актуальность исследуемой проблемы	1,5
4	Краткая характеристика степени разработанности проблемы	1,5
5	Краткое изложение содержания ВКР	6,0
6	Основные результаты, полученные в ходе работы	2,5
7	Рекомендации по направлениям решения исследуемой проблемы и практическому использованию результатов исследования	2,5
8	Общее время доклада:	15

Доклад следует начинать с обоснования актуальности темы исследования, его целей и задач, методов исследования.

Основная часть доклада должна содержать: краткую характеристику объекта и предмета исследования, результаты проведенного обучающимся анализа, выявленные проблемы, обоснованные предложения по совершенствованию исследуемой системы и направления, методы, средства реализации этих предложений.

В заключение приводятся выводы по результатам ВКР (магистерской диссертации).

3.1.3. Рекомендации по составлению компьютерной презентации ВКР с помощью пакета Microsoft Power Point

По теме ВКР подготавливается презентация (слайды) в программе Power Point, раскрывающая основное содержание и тему исследования.

Для презентации 15 минутного доклада разрабатывать не более 10-12 слайдов. В это число входят три обязательных текстовых слайда:

титульный слайд с названием темы и фамилией автора(ов) и руководителя ВКР (магистерской диссертации);

слайд с указанием цели и задач;

слайд по итоговым выводам по ВКР (магистерской диссертации).

Остальные слайды должны схематично раскрывать содержание ВКР (магистерской диссертации), включать минимальный объем поясняющего текста и в наглядной форме представлять основные положения работы. Не допускается использование только текстовых слайдов, за исключением трех выше названных.

Состав и содержание слайдов презентации должны демонстрировать глубину проработки и понимания выбранной темы ВКР (магистерской диссертации), а также навыки владения современными информационными технологиями.

Основными принципами при составлении подобной презентации являются лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов).

При разработке оформления можно использовать дизайн шаблонов. Не следует злоупотреблять эффектами анимации. Оптимальной настройкой эффектов анимации является появление в первую очередь заголовка слайда, а затем – текста по абзацам. При этом, если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране. Динамическая анимация эффективна тогда, когда в процессе выступления происходит логическая трансформация существующей структуры в новую структуру, предлагаемую вами.

Для составления текста слайдов целесообразно в каждом разделе (главе, параграфе) работы выделить 2–3 проблемы и продумать порядок их наиболее наглядного – через таблицу, схему, график, маркированный список – представления.

Следует избегать перенасыщения слайдов неструктурированным («сплошным») текстом. На слайде максимально допускается 8–10 текстовых строк. Желательно их структурировать: представить в виде маркированного списка, таблиц, блок-схем и др. Следует также избегать другой крайности: увлечения многообразием изобразительных возможностей. Выбирая варианты цветового оформления слайдов, варианты шрифтов, рисунков и др., следует помнить, что главная задача презентации – представить содержание ВКР (магистерской диссертации). Дизайн слайда должен помогать такому представлению, а не становиться самоцелью.

Избираемый шрифт должен быть удобочитаемым на настенном экране. Для заголовков оптимальным является размер шрифта 44–48 пункта, для основного текста – 28–32. Для презентаций ВКР (магистерской диссертации) нецелесообразно использовать анимацию, поскольку она требует очень точного расчета времени доклада. Исходя из этих же соображений, целесообразна ручная, а не автоматическая смена слайдов.

В презентации рекомендуется использовать следующие виды диаграмм:

- процент, когда необходимо сравнить данные как процентные доли от целого (секторная, круговая диаграмма);
- доли, если надо сравнить или ранжировать данные (горизонтальные или вертикальные гистограммы);
- время, если необходимо показать изменения за период времени (линейные графики);
- частота, если необходимо показать количество предметов в увязке с различными числовыми диапазонами или характеристиками (линейные графики);
- корреляции, если необходимо показать взаимосвязь между переменными (линейный график и точечная диаграмма).

В слайдах используются следующие типы заголовков:

- название предмета, когда нет необходимости передавать конкретное послание, а нужно только представить информацию;
- тематический заголовок, для того, чтобы сообщить членам ГЭК о том, какая информация будет извлечена из представленных данных;
- заголовок-утверждение, когда надо изложить вывод, сделанный докладчиком на основании изложенных выше данных.

При оформлении фона слайдов следует избегать темных тонов.

Шаблон оформления слайдов желательно подбирать в соответствии с темой работы и не перегружать дополнительными элементами художественного, но мало информативного характера.

Эффективная подача презентации достигается за счет выполнения четырех общепринятых этапов: планирования, подготовки, практики и презентации.

Планирование – определение основных моментов доклада на основе анализа аудитории.

Подготовка – формулировка доклада, подготовка структуры и времени показа презентации.

Практика – просмотр презентации, репетиция и получение отзывов; пробуждение интереса у аудитории и приобретение уверенности в презентации.

Презентация – абсолютное владение данной темой, максимальное привлечение внимания аудитории и донесение до нее важности сообщения.

Обучающийся обязательно должен располагать полным текстом своего доклада. Необходимо провести репетицию презентации в присутствии зрителей и слушателей, замечания которых следует учесть при подготовке окончательного варианта презентации.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

Для проведения государственной итоговой аттестации необходима материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности. Она включает в себя: аудитории, оборудованные учебной мебелью, персональные компьютеры с программным обеспечением, необходимым для демонстрации государственной экзаменационной комиссии результатов ВКР, мультимедийный проектор, проекционный экран, акустическую систему.

7. ОРГАНИЗАЦИЯ ГИА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ) И ИНВАЛИДОВ

Для выпускников из числа инвалидов и лиц с ОВЗ государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

Форма проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается директором института химии и химико-фармацевтических технологий с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При обращении инвалидов и лиц с ОВЗ к председателю государственной экзаменационной комиссии им предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене.

При проведении ГИА председатель государственной экзаменационной комиссии обеспечивает соблюдение следующих общих требований:

– проведение ГИА для лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

– присутствие в аудитории ассистента (по заявлению студента), оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных

особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать доклад, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

– предоставление выпускникам необходимых технических средств при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;


– обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, санитарно-гигиенические и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

Выпускники или родители (законные представители) не позднее чем за 1 месяц до начала ГИА подают письменное заявление на имя директора института о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА.

Руководитель ОПОП


_____ /Щербакова Л.В.
подпись *расшифровка подписи*

Заведующий кафедрой


_____ /Темерев С.В.
подпись *расшифровка подписи*

Согласовано:

И.о. директора института химии и
химико-фармацевтических технологий


_____ / Микушина И.В.
подпись *расшифровка подписи*