

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.12.2023 12:27:58
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Аннотация рабочей программы дисциплины «История и философия науки»

Код и наименование направления подготовки: 18.06.01 Химическая технология
Направленность: Процессы и аппараты химических технологий

1. Цели освоения дисциплины

- иметь представление об основных этапах развития науки, сменяющих друг друга типах рациональности;
- использовать приобретенные знания о логике научного открытия и закономерностях динамики науки в целом (источники, механизмы) при выполнении научно-квалификационной работы;
- вести научно-исследовательскую деятельность по направлению подготовки.

2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих универсальных и общих для направления компетенций:

УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

1	Предмет и основные концепции современной философии науки
2	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции
3	Структура научного знания
4	Динамика науки как процесс порождения нового знания
5	Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности
6	Особенности современного этапа развития науки
7	Наука как социальный институт

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Код и наименование направления подготовки: 18.06.01 Химическая технология
Направленность: Процессы и аппараты химических технологий

1. Цели освоения дисциплины

- знать нормативные объемы фонетики; основные виды речи (информационная, убеждающая, побуждающая, аргументирующая), грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода научной литературы по направлению подготовки; основные виды профессиональных текстов (статьи, аннотации, патенты) и специфику научного стиля речи; правила и нормы письменного этикета;

- систематически следить за используемой информацией по направлению подготовки; самостоятельно работать с зарубежной литературой;
- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде переводов; выделять основные мысли и факты текстов, исключать избыточную информацию;
- вести беседу по направлению подготовки и теме научно-квалификационной работы; составлять деловые бумаги;
- владеть навыками орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами иностранного языка; навыками работы со справочной литературой; различными видами чтения оригинальной литературы; различными формами устного и письменного общения на уровне самостоятельно подготовленных высказываний по направлению подготовки и по научно-квалификационной работе (в виде сообщения, информации, доклада); навыками устного и письменного перевода с иностранного языка на родной язык профессиональных текстов; умениями языковой догадки (с опорой на контекст, словообразование, интернациональные слова и др.) и прогнозирования поступающей информации; способами представления извлеченной информации в виде устного и письменного перевода, реферата, резюме.

2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

ОПК-3 способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований.

3. Содержание дисциплины

1	Иностранный язык для научных целей.
2	Иностранный язык как посредник в обмене научно-технической информацией
3	Роль инноваций в области профессионального исследования по направлению подготовки
4	Практическая значимость зарубежной информации в научно-исследовательской деятельности.
5	Научный этикет как разновидность делового этикета
6	Межкультурная коммуникация и этикет в сфере устного научного обучения.
7	Научные интересы аспиранта. Устная коммуникация на научную тематику
8	Реферирование и аннотирование научных статей.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы педагогики и психологии высшего образования»

Код и наименование направления подготовки: 18.06.01 Химическая технология
Направленность: Процессы и аппараты химических технологий

1. Цели освоения дисциплины

- знать современные тенденции развития высшего образования, основные теории и концепции обучения,
- описать основы и закономерности отбора содержания, методов обучения в ВУЗе и форм организации познавательной деятельности студентов
- выделять профессионально-значимые качества педагога, проектировать задачи и направления профессионально-личностного развития педагога; выделять факторы образовательной среды ВУЗа
- проектировать рабочую программу дисциплины, учебное занятие,
- анализировать учебное занятие, педагогическое взаимодействие;

2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК- 6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-6 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

ПК-8 способностью организовывать и реализовать учебный процесс, выбирать эффективные методы и средства обучения.

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы учебной дисциплины
1	Современные тенденции развития высшего образования
2	Студент как субъект образовательного процесса
3	Педагог как субъект образовательного процесса. Педагогическое взаимодействие
4	Основы дидактики высшей школы

Аннотация рабочей программы дисциплины «Процессы и аппараты химических технологий»

Код и наименование направления подготовки: 18.06.01 Химическая технология
Направленность: Процессы и аппараты химических технологий

1. Цели освоения дисциплины

Курс «Процессы и аппараты химических технологий» является системообразующим в подготовке аспирантов направленности Процессы и аппараты химических технологий. В курсе используется системный подход, даются понимание глубокой физической общности процессов химической технологии, основы гидромеханики, тепло- и массопередачи, теория и практика базовых химико-технологических процессов, с акцентом на основные закономерности и общие принципы анализа, расчета и оптимизации этих процессов, их энергообеспечение и аппаратурное оформление.

2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

ОПК-1 Способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий;

ОПК-5 способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;

ПК-1 способностью применять знания законов, теорий, уравнений, методов процессов и аппаратов химической технологии при изучении и разработке химико-технологических процессов;

ПК-3 способностью и готовностью ставить и решать задачи производственного анализа, связанные с созданием и переработкой материалов с использованием моделирования объектов и процессов химической технологии;

ПК-4 способностью и готовностью внедрять, эксплуатировать и обслуживать современное высокотехнологичное оборудование, обеспечивать его высокую эффективность, соблюдать правила охраны здоровья и безопасности труда на химико-технологическом производстве, выполнять требования по охране окружающей среды;

ПК-5 Способностью выполнять при разработке технических проектов технологический расчёт основных аппаратов химических технологий, включая материальный, термодинамический, тепловой, массообменный, гидравлический и экономический расчёты;

ПК-6 Способностью и готовностью разрабатывать конструкции типового оборудования для осуществления типовых химико-технологических процессов;

ПК-7 Владением основными методами интенсификации, повышения эффективности и оптимизации типовых химико-технологических процессов.

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы учебной дисциплины
1.	Гидромеханические процессы
2.	Тепловые процессы
3.	Массообменные процессы

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математическое моделирование процессов химической технологии»

Код и наименование направления подготовки: 18.06.01 Химическая технология
Направленность: Процессы и аппараты химических технологий

1. Цели освоения дисциплины

- формирование экспериментально-теоретического подхода к моделированию технологических процессов и методологии построения моделей;
- формирование понимания теоретических основ, приемов и методов составления статистических (эмпирических) моделей;
- освоение навыков идентификации параметров, статистического анализа моделей, исследования адекватности моделей и оценки значимости факторов процесса;
- формирование основных навыков применения математических моделей.

2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

ОПК-2 Владением культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ПК-1 способностью применять знания законов, теорий, уравнений, методов процессов и аппаратов химической технологии при изучении и разработке химико-технологических процессов;

ПК-2 способностью применять знания в области современных химических технологий для решения производственных задач;

ПК-3 способностью и готовностью ставить и решать задачи производственного анализа, связанные с созданием и переработкой материалов с использованием моделирования объектов и процессов химической технологии;

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы учебной дисциплины
1	Основные понятия моделирования технологических процессов. Модели объектов с сосредоточенными и распределенными параметрами. Балансовый метод.
2	Статистические регрессионные модели. Идентификация моделей методом наименьших квадратов. Методика статистического анализа.
3	Теоретические основы оптимального планирования экспериментов. Модели на основе полных и дробных факторных планов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Промышленная экология»

Код и наименование направления подготовки: 18.06.01 Химическая технология

Направленность: Процессы и аппараты химических технологий

1. Цели освоения дисциплины

- систематизировать знания аспирантов о взаимодействии промышленных предприятий с окружающей средой и мерах по защите окружающей среды путем рационального использования природных ресурсов;
- освоить методы контроля за состоянием окружающей среды и предотвращения или снижения до допустимого уровня негативных воздействий промышленных объектов на человека и природную среду;
- овладеть навыками использования полученных знаний на практике при выборе и расчете типовых средств очистки газовых выбросов и сточных вод;
- проанализировать экологические стратегии и политики развития производства, а также характерные экологические проблемы производства и пути их решения;
- сформировать у аспирантов навыки самостоятельной постановки и проведения теоретических и экспериментальных исследований, обеспечивающих снижение негативного воздействия на окружающую среду.

2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

ОПК-5 Способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;

ПК-3 способностью и готовностью ставить и решать задачи производственного анализа, связанные с созданием и переработкой материалов с использованием моделирования объектов и процессов химической технологии;

ПК-4 способностью и готовностью внедрять, эксплуатировать и обслуживать современное высокотехнологичное оборудование, обеспечивать его высокую эффективность, соблюдать правила охраны здоровья и безопасности труда на химико-технологическом производстве, выполнять требования по охране окружающей среды;

ПК-7 Владением основными методами интенсификации, повышения эффективности и оптимизации типовых химико-технологических процессов.

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы учебной дисциплины
1	Производство и окружающая среда
2	Мероприятия по снижению и предотвращению негативного воздействия на атмосферу промышленными предприятиями.
3	Мероприятия по снижению и предотвращению негативного воздействия на гидросферу промышленными предприятиями.
4	Отходы производства и потребления.
5	Экологизация промышленного производства

Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидромеханические процессы химической технологии»

Код и наименование направления подготовки: 18.06.01 Химическая технология

Направленность: Процессы и аппараты химических технологий

1. Цели освоения дисциплины

- обеспечить подготовку обучающихся, владеющих основными методами, математическим аппаратом механики жидкости и газа, теоретическими основами гидравлики;

- овладеть навыками расчета, проектирования и испытания гидроприводов машин и оборудования;

- сформировать способность разобраться с принципами действия и устройством гидромашин, гидрооборудования, системами гидро-и пневмопривода.

- ознакомить с методологией и общими принципами расчета и проектирования систем гидро-и пневмопривода ПСМ.

2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

ОПК-2 Владением культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-5 способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;

ПК-2 способностью применять знания в области современных химических технологий для решения производственных задач;

ПК-7 Владением основными методами интенсификации, повышения эффективности и оптимизации типовых химико-технологических процессов.

ПК-5 - способностью выполнять при разработке технических проектов технологический расчёт основных аппаратов химических технологий, включая материальный, термодинамический, тепловой, массообменный, гидравлический и экономический расчёты

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы учебной дисциплины
1.	Основные уравнения и теоремы. Математический аппарат гидравлики. Основные законы гидростатики. Использование законов гидростатики. Основные законы и понятия гидродинамики.
2.	Потери энергии при движении жидкости. Воздействие потока на стенки каналов и тела. Расчет простых и сложных трубопроводов. Расчет трубопроводов ПСМ
3.	Лопастные и объемные гидромашин. Гидродинамические передачи.
4.	Гидрооборудование. Дроссели, клапаны, распределители. Делители и регуляторы потока, емкости и соединения, гидроаккумуляторы. Принципиальные схемы гидропривода.
5.	Регулирование гидропривода. Стабилизация и синхронизация движений. Следящий гидропривод.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидродинамика движения жидкости и газов»

Код и наименование направления подготовки: 18.06.01 Химическая технология

Направленность: Процессы и аппараты химических технологий

3. Цели освоения дисциплины

- изучение основных физических свойств жидкостей и газов, общих законов и уравнений статики, кинематики и динамики жидкостей и газов;
- формирование понимания особенностей физического и математического моделирования одномерных, двухмерных и трехмерных течений;
- изучение течений несжимаемых и сжимаемых потоков идеальной и реальной жидкостей для использования в профессиональной деятельности.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

ОПК-2 Владением культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-5 способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;

ПК-2 способностью применять знания в области современных химических технологий для решения производственных задач;

ПК-7 Владением основными методами интенсификации, повышения эффективности и оптимизации типовых химико-технологических процессов.

ПК-5 - способностью выполнять при разработке технических проектов технологический расчёт основных аппаратов химических технологий, включая материальный, термодинамический, тепловой, массообменный, гидравлический и экономический расчёты

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы учебной дисциплины
1.	Статика жидкости и газа. Дифференциальные уравнения Эйлера. Основное уравнение гидростатики и его практические приложения.
2.	Основы кинематики и динамики жидкости и газа. Основные уравнения гидродинамики. Уравнение Бернулли и его практические приложения.
3.	Моделирование в гидрогазодинамике. Теория подобия и размерностей.
4.	Одномерные течения жидкости и газа. Гидравлические сопротивления.
5.	Истечение жидкостей и газов через отверстия и насадки.
6.	Трубопроводные системы и их расчёт.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Энерго - и ресурсосберегающие процессы химической технологии»

Код и наименование направления подготовки: 18.06.01 Химическая технология
Направленность: Процессы и аппараты химических технологий

1. Цели освоения дисциплины

- изучение способов рационального использования различных типов энергоресурсов с высокой эффективностью и надежностью;
- дать представление о современном состоянии вопросов энергосбережения и возможности эффективного развития энергоэффективных технологий, в том числе и с использованием нетрадиционных источников энергии;
- ознакомление аспирантов с решениями проблем энерго- и ресурсосбережения, возникающими при проектировании, создании и функционировании тепло-технологических систем.
- изучить основы и методы экономии материальных ресурсов и энергии в химической технологии;
- знать современные направления энерго- и ресурсосбережения, применение информационно-термодинамического принципа, использование методов оптимизации при создании энерго- и ресурсосберегающих производств.

2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

ОПК-5 способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;

ПК-2 способностью применять знания в области современных химических технологий для решения производственных задач;

ПК-4 способностью и готовностью внедрять, эксплуатировать и обслуживать современное высокотехнологичное оборудование, обеспечивать его высокую эффективность, соблюдать правила охраны здоровья и безопасности труда на химико-технологическом производстве, выполнять требования по охране окружающей среды;

ПК-5 Способностью выполнять при разработке технических проектов технологический расчёт основных аппаратов химических технологий, включая материальный, термодинамический, тепловой, массообменный, гидравлический и экономический расчёты;

ПК-7 Владением основными методами интенсификации, повышения эффективности и оптимизации типовых химико-технологических процессов

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы учебной дисциплины
1.	Проблемы энергоресурсосбережения в теплотехнологиях в современных производствах
2.	Энергосбережение на стадии производства энергии
3.	Энергосбережение на стадии потребления энергии

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретические основы интенсификации тепломассообменных процессов»

Код и наименование направления подготовки: 18.06.01 Химическая технология
Направленность: Процессы и аппараты химических технологий

1. Цели освоения дисциплины

- изучение теоретических основ повышения эффективности тепло-массообменных процессов, включающих их интенсификацию, энерго- и ресурсосбережение, производственную и экологическую безопасность;

- получение навыков обоснованного выбора методов повышения эффективности с учётом свойств объекта тепло-массообменных процессов, современных методов интенсификации процессов термовлажностной обработки.

2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

ОПК-5 способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;

ПК-2 способностью применять знания в области современных химических технологий для решения производственных задач;

ПК-4 способностью и готовностью внедрять, эксплуатировать и обслуживать современное высокотехнологичное оборудование, обеспечивать его высокую эффективность, соблюдать правила охраны здоровья и безопасности труда на химико-технологическом производстве, выполнять требования по охране окружающей среды;

ПК-5 Способностью выполнять при разработке технических проектов технологический расчёт основных аппаратов химических технологий, включая материальный, термодинамический, тепловой, массообменный, гидравлический и экономический расчёты;

ПК-7 Владением основными методами интенсификации, повышения эффективности и оптимизации типовых химико-технологических процессов

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы учебной дисциплины
1.	Основные тепло-массообменные процессы химической промышленности и производства текстильных материалов.
2.	Математическое описание и расчёт основных тепло-массообменных процессов химической промышленности и производства текстильных материалов.
3.	Методы и средства повышения интенсивности технологических процессов, их обоснованный выбор.

Аннотация рабочей программы «Научные исследования»

Код и наименование направления подготовки: 18.06.01 Химическая технология
Направленность: Процессы и аппараты химических технологий

1. Цели освоения дисциплины

- расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе;
- приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем;
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации).

2. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

ОПК-1 Способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий;

ОПК-2 Владением культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 Способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;

ОПК-4 Способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их

применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области химической технологии с учетом правил соблюдения авторских прав;

ОПК-5 Способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

3. Содержание научных исследований

Научно-исследовательская деятельность аспирантов реализуется на основании индивидуальных планов работы и включает:

- консультации с научным руководителем;
- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом;
- самостоятельную научно-исследовательскую деятельность аспиранта в соответствии с индивидуальным планом (теоретические, экспериментальные, прикладные, фундаментальные исследования);

- составление библиографического списка и анализ литературных источников по теме научно-квалификационной работы (диссертации);
- дискуссии по теме научно-квалификационной работы (диссертации) на заседаниях кафедры, научных семинарах;
- участие в конференциях и круглых столах с докладами по теме научно-квалификационной работы (диссертации);
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ, грантах;
- написание научных статей и тезисов докладов по теме научно-квалификационной работы (диссертации);
- подготовка научно-квалификационной работы (диссертации).

Аннотация рабочей программы «Государственная итоговая аттестация»

Код и наименование направления подготовки: 18.06.01 Химическая технология
Направленность: Процессы и аппараты химических технологий

1. Цели проведения государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовленности выпускника-аспиранта к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень высшего образования, подготовка кадров высшей квалификации, утвержденного Министерством образования и науки России.

2. Компетенции, формируемые в результате прохождения государственной итоговой аттестации.

УК-1 Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

УК-3 Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

УК-4 Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

УК-5 Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

УК-6 Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-1 Способностью и готовностью к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области химических технологий;

ОПК-2 Владением культурой научного исследования в области химических технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 Способностью и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;

ОПК-4 Способностью и готовностью к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области химической технологии с учетом правил соблюдения авторских прав;

ОПК-5 Способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;

ОПК-6 Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

ПК-1 Способностью применять знания законов, теорий, уравнений, методов процессов и аппаратов химической технологии при изучении и разработке химико-технологических процессов;

ПК-2 Способностью применять знания в области современных химических технологий для решения производственных задач;

ПК-3 способностью и готовностью ставить и решать задачи производственного анализа, связанные с созданием и переработкой материалов с использованием моделирования объектов и процессов химической технологии;

ПК-4 способностью и готовностью внедрять, эксплуатировать и обслуживать современное высокотехнологичное оборудование, обеспечивать его высокую эффективность, соблюдать правила охраны здоровья и безопасности труда на химико-технологическом производстве, выполнять требования по охране окружающей среды;

ПК-5 Способностью выполнять при разработке технических проектов технологический расчёт основных аппаратов химических технологий, включая материальный, термодинамический, тепловой, массообменный, гидравлический и экономический расчёты;

ПК-6 Способностью и готовностью разрабатывать конструкции типового оборудования для осуществления типовых химико-технологических процессов;

ПК-7 Владением основными методами интенсификации, повышения эффективности и оптимизации типовых химико-технологических процессов.

3. Содержание государственной итоговой аттестации

3.1. Программа государственного экзамена

Государственный экзамен представляет собой традиционный устный (письменный) экзамен, проводимый по утвержденным билетам (списку вопросов).

Перечень вопросов для Государственного экзамена связан с образовательной программой в целом, с темой научно-исследовательской деятельности аспиранта и с вопросами педагогики и психологии высшего образования.

Дата и время проведения государственного экзамена устанавливаются вузом по согласованию с председателем государственной экзаменационной комиссии.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Билет для подготовки к государственному экзамену включает в себя три вопроса:

- вопрос, связанный с направлением и направленностью подготовки (в объеме образовательной программы);
- вопрос по теме научно-исследовательской деятельности аспиранта;
- вопрос по педагогической деятельности.

3.2. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Научный доклад (НД) представляется на правах рукописи и подлежит проверке на объём заимствований, размещению в электронной библиотеке Университета, рецензированию и публичному представлению на заседании ГЭК.

НД является научной работой аспиранта, в которой излагаются основные результаты и содержание подготовленной им научно-квалификационной работы (НКР). Рукопись НД печатается объемом до 1 авторского листа (16 листов машинописного текста); по НКР в области гуманитарных наук объем рукописи НД может составлять до 1,5 авторских листов (24 листа машинописного текста).

К представлению НД допускаются аспиранты, полностью выполнившие учебный план и индивидуальный план работы аспиранта, успешно сдавшие государственный экзамен, и подготовившие рукописи НКР и НД в установленные сроки.

Представление (защита) аспирантами НД проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, при обязательном присутствии председателя комиссии.