

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Аннотация рабочей программы дисциплины М1.Б.1 «Экономический анализ и управление производством»

Дисциплина «Экономический анализ и управление производством» относится к дисциплинам базовой части общенаучного цикла М1.Б учебного плана подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете кафедрой "Экономика промышленности".

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенции выпускника: ОК-1, ОК-4, ОК-5, ПК-3, ПК-6, ПК-7.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с организацией производства и оценкой уровня организации производства предприятия, оценкой текущего экономического состояния предприятия и экономической эффективности инвестиций в его развитие.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, письменных домашних заданий, устных опросов и контрольных работ; и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены 36 часов практических занятий, 36 часов самостоятельной работы, в том числе 2 часа контактной внеаудиторной работы (консультации).

Аннотация рабочей программы дисциплины
М1.Б.2 «Философские проблемы науки и техники»

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» относится к дисциплинам базовой части общенаучного цикла М1.Б учебного плана подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете кафедрой философии.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций: ОК-1, ОК-3, ОК-5.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с философским анализом науки и техники. Это включает в себя понимание сущности и предназначение науки и техники, основных понятий и категорий, описывающих данные явления, а также рассмотрение онтологических, гносеологических, аксиологических, гносеологических и экзистенциальных аспектов науки и техники, сущности и социальное значение научно-технического прогресса и научно-технической революции

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа магистранта, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18часов), практические занятия (18часов) и самостоятельная работа (36часов), в том числе 2 часа контактной внеаудиторной работы (консультации).

Аннотация рабочей программы дисциплины
М1.Б.3 «Деловой иностранный язык является»

Дисциплина «Деловой иностранный язык» относится к дисциплинам базовой части общенаучного цикла М1.Б учебного плана подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология». Дисциплина осуществляется на гуманитарном факультете кафедрой иностранных языков.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (ОК-3, ОК-6) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с лексико-грамматическими особенностями иностранного языка технической сферы деятельности на примере изучения тем, рассматривающих структуру компании, должностные обязанности, составление резюме, деловые переговоры, стиль и оформление делового письма и другие темы.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: 1 семестр - контроль успеваемости в форме зачета в виде лексического теста, 2 семестр – контроль успеваемости в форме зачета в виде собеседования.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (*48 часов*) и (*132 часа*) самостоятельной работы обучающегося, в том числе 5 часов контактной внеаудиторной работы (консультации).

Аннотация рабочей программы дисциплины
М1.Б.4 «Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии»

Дисциплина «Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии» относится к дисциплинам базовой части общенаучного цикла М1.Б учебного плана подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете Самарского государственного технического университета кафедрами «Химическая технология переработки нефти и газа» и «Технология органического и нефтехимического синтеза».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника: ОК-2, ПК-1, ПК-16, ПК-22, ПК-23.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теоретическими и экспериментальными методами исследования в химии, применяющимися в лабораторной практике и научных исследованиях в области химической технологии, нефтехимии и нефтепереработки.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия (теоретическая и экспериментальная части), семинары, коллоквиумы, самостоятельная работа, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в форме собеседования и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены 36 часов практических занятий, 36 часов самостоятельной работы, в том числе 2 часа контактной внеаудиторной работы (консультации).

Аннотация рабочей программы дисциплины
М1.В.ОД.1 «Кинетика и катализ в нефтепереработке и нефтехимии»

Дисциплина «Кинетика и катализ в нефтепереработке и нефтехимии» относится к обязательным дисциплинам вариативной части общенаучного цикла М1.В подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете кафедрами «Технология органического и нефтехимического синтеза» и «Химическая технология переработки нефти и газа».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-2 и ПК-7 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с особенностями кинетического анализа процессов в нефтехимии и нефтепереработке, оценке кинетических параметров элементарных и не элементарных химических реакций, математических моделей реакции, прикладных задач кинетического анализа, а также с физико-химическими основами формирования текстуры пористых тел и научными основами приготовления катализаторов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа магистранта, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчета по лабораторным работам и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (30 часов), лабораторные (60 часов) занятия, самостоятельная работа магистранта (54 часов), в том числе 5 часов контактной внеаудиторной работы (консультации) и 36 часов зачет с оценкой.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
М1.В.ОД.2 «Экологические проблемы в нефтепереработке
и нефтехимии и способы их решения»**

Дисциплина «Экологические проблемы в нефтепереработке и нефтехимии и способы их решения» относится к обязательным дисциплинам вариативной части общенаучного цикла М1.В подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете кафедрой «Технология органического и нефтехимического синтеза».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных (ОК-1) и профессиональных компетенций (ПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с оценкой влияния предприятий химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности, а также систем транспорта нефти и нефтепродуктов на загрязнение окружающей среды; оценке влияния загрязнений и выбора мероприятий для сокращения техногенного воздействия на окружающую среду.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа магистрантов, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выборочного опроса обучающихся и решения индивидуальных заданий и промежуточный контроль в форме зачета

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические (36 часов) занятия и самостоятельная работа (36 часов), в том числе 2 часа контактной внеаудиторной работы (консультации).

Аннотация рабочей программы дисциплины

М2.Б.1 «Процессы массопереноса в системах с участием конденсированных фаз»

Дисциплина «Процессы массопереноса в системах с участием конденсированных фаз» относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла М2.Б подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете ФГБОУ ВПО «СамГТУ» кафедрой «Химическая технология и промышленная экология».

В результате освоения указанной дисциплины выпускник должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями: ОК-2, ПК-1, ПК-2.

В результате изучения дисциплины магистрант должен

знать: теоретические основы процессов массопереноса в системах с участием конденсированных фаз, принципы моделирования процесса массопередачи, методы расчета массообменных аппаратов; основные закономерности равновесия и кинетики массообменных процессов с участием конденсированных фаз, методы интенсификации работы массообменных аппаратов;

уметь: осуществлять выбор средств решения задач, связанных с математическим описанием процессов массопереноса в системах с участием конденсированных фаз, в том числе методов моделирования массообменных процессов и расчета массообменных аппаратов; использовать методы вычислительной математики и математического моделирования для решения конкретных задач расчета и интенсификации массообменных процессов;

владеть: навыками выбора средств решения задач, связанных с математическим описанием процессов массопереноса в системах с участием конденсированных фаз, в том числе методов моделирования массообменных процессов и расчета массообменных аппаратов; навыками решения конкретных задач расчета и интенсификации массообменных процессов.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с особенностями диффузии и межфазного переноса в системах с конденсированными фазами, а также решением задач расчета и интенсификации массообменных процессов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме оценки работы на практических занятиях и промежуточный контроль в форме устного экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции – 18 часов, практические занятия – 36 часов, 90 часов самостоятельной работы, в том числе 5 часов контактной внеаудиторной работы (консультации), и 36 часов для подготовки к экзамену.

Аннотация рабочей программы дисциплины М2.Б.2 «Эффективные технологические решения при производстве крупнотоннажной продукции нефтепереработки и нефтехимии»

Дисциплина «Эффективные технологические решения при производстве крупнотоннажной продукции нефтепереработки и нефтехимии» относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла М2.Б подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете кафедрами «Технология органического и нефтехимического синтеза» и «Химическая технология переработки нефти и газа».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника: ОК-5, ПК-4, ПК-6.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными направлениями развития технологических процессов нефтепереработки и нефтехимии, технологиями получения биотоплива, методами переработки биомассы в топливные продукты, способами получения базовых полимерных материалов и технологиями их модификации, с технологиями получения новых полимерных материалов, биоразлагаемых полимеров и переработки вторичных полимерных материалов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные занятия, практические занятия, семинары, самостоятельная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных опросов и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (12 часов), практические занятия (36 часов), 24 часа самостоятельной работы, в том числе 3 часа контактной внеаудиторной работы (консультации), и 36 часов экзамен.

Аннотация рабочей программы дисциплины
М2.В.ОД.1 «Современные методы моделирования и интенсификации
технологических процессов нефтепереработки и нефтехимии»

Дисциплина «Современные методы моделирования и интенсификации технологических процессов нефтепереработки и нефтехимии» относится к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла М2.В.ОД подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете кафедрами «Технология органического и нефтехимического синтеза», «Химическая технология переработки нефти и газа».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенции выпускника: ОК-2, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-7.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с состоянием переработки нефти и газа в мире и России, проблемами получения нефтепродуктов современного качества, структурой современного НПЗ и его характеристикой, современными процессами вторичной переработки нефти и их интенсификацией, а также получения навыков работы с современным пакетом программных продуктов AspenHYSISv. 8.0, позволяющих моделировать процессы нефтепереработки и нефтехимии.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические (семинары) и лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими практические и лабораторные занятия по дисциплине в следующих формах: выступление с докладом на семинарах; выполнение лабораторных работ; отчет по лабораторным работам.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме письменного экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы)

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*12 часов*), практические (46 часов) и лабораторные занятия (44 часа), самостоятельная работа (150 часов), в том числе 9 часов контактной внеаудиторной работы (консультации), и экзамен (72 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины
М2.В.ОД.2 «Эффективное использование природных и энергетических
ресурсов в нефтепереработке и нефтехимии»

Дисциплина «Эффективное использование природных и энергетических ресурсов в нефтепереработке и нефтехимии» относится к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла М2.В.ОД подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете ФГБОУ ВПО СамГТУ кафедрой «Химическая технология и промышленная экология».

В результате освоения указанной магистерской программы выпускник должен обладать следующими общекультурными и профессиональными компетенциями: ОК-5, ПК-4, ПК-6.

В результате изучения дисциплины магистр должен:

Знать: теоретические основы ресурсоэнергосбережения, российские и зарубежные центры компетенции в области ресурсоэнергоэффективности нефтепереработки и нефтехимии; методы ресурсоэнергосбережения на различных иерархических уровнях производственных систем; методы поиска технических решений по ресурсоэнергосбережению, определения ключевых направлений совершенствования техники и технологии в сложных производственных системах нефтепереработки и нефтехимии.

Уметь: применять теоретические положения фундаментальных дисциплин для совершенствования действующих и создания новых ресурсоэнергосберегающих технологий нефтепереработки и нефтехимии; применять методы и приемы ресурсоэнергосбережения; анализировать получаемые результаты; разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, производить замену дефицитных материалов, разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению брака в производстве; оценивать эффективность и внедрять в производство новые организационно-технические методы и средства ресурсоэнергосбережения; адаптировать современные системы управления ресурсоэнергосбережением к конкретным условиям производства на основе международных стандартов и лучшей мировой практики; организовывать поиск, систематизацию и анализ научно-технической информации по новейшим направлениям ресурсоэнергосбережения.

Владеть: навыками использования специализированных компьютерных программ анализа и оценки ресурсоэнергоэффективности; формами и методами осуществления корректной интерпретации полученных данных в области ресурсоэнергосбережения для предприятий нефтепереработки и нефтехимии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с комплексным решением проблемы ресурсоэнергосбережения; сущностью и последовательностью поиска резервов в сокращении энергоемкости технологических установок, промышленных предприятий и промышленных кластеров.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчетов по практическим занятиям и итоговый контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа (54 часа), в том числе 3 часа контактной внеаудиторной работы (консультации).

Аннотация рабочей программы дисциплины М2.В.ОД.3 «Основы технического перевода»

Дисциплина «Основы технического перевода» относится к обязательным дисциплинам вариативной части профессионального цикла М2.В.ОД подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете кафедрой «Иностранные языки».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных (ОК-1, ОК-3) компетенций выпускника:

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с переводом научной и технической литературы на иностранном языке.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать знать:

- лексику общего языка и языка для специальных целей в объеме, необходимом для перевода научных и технических текстов по своей специальности;
- основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи;
- осуществлять поиск новой информации при работе с текстами из учебной, научно-технической и справочной литературы;

владеть:

- навыками всех видов чтения, в том числе:
 - ознакомительным чтением (с общим охватом информации) без словаря;
 - изучающим чтением (с полным и точным охватом информации) со словарем;
- уметь переводить научную и техническую литературу на иностранном языке.

Преподавание дисциплины предусматривает такие формы организации учебного процесса как практические занятия и самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

Текущий контроль успеваемости в форме проверки заданий для самостоятельной работы.

Промежуточный контроль - в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Программой дисциплины предусмотрены: практические занятия (36часов) и самостоятельная работа магистранта (36часов), в том числе 2 часа контактной внеаудиторной работы (консультации).

Аннотация рабочей программы дисциплины
М2.В.ДВ.1.1 «Технологии проектирования производств
нефтепереработки и нефтехимии»

Дисциплина «Технологии проектирования производств нефтепереработки и нефтехимии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла М2.В.ДВ подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете кафедрами «Технология органического и нефтехимического синтеза», «Химическая технология переработки нефти и газа».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника: ОК-2, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-15.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с технологиями проектирования производств нефтепереработки и нефтехимии.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, курсовое проектирование, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения лабораторных работ, защиты лабораторных работ, устных опросов и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (12 часов), лабораторные (90 часов) занятия, самостоятельная работа (114 часов), в том числе 8 часов контактной внеаудиторной работы (консультации), и экзамен (72 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины
М2.В.ДВ.1.2 «Основы теоретического анализа производств
нефтепереработки и нефтехимии»

Дисциплина «Основы теоретического анализа производств нефтепереработки и нефтехимии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла М2.В.ДВ подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете кафедрами «Технология органического и нефтехимического синтеза», «Химическая технология переработки нефти и газа».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника: ОК-2, ПК-2, ПК-5, ПК-7, ПК-15.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами теоретического анализа производств нефтепереработки и нефтехимии.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, курсовое проектирование и самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчетов о выполнении лабораторных работ, устных опросов, выполнения курсовых работ и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (12 часов), лабораторные (90 часов) занятия, самостоятельная работа (114 часов), в том числе 8 часов контактной внеаудиторной работы (консультации), и экзамен (72 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины
М2.В.ДВ.2.1 «Оборудование производств нефтепереработки и нефтехимии»

Дисциплина «Оборудование производств нефтепереработки и нефтехимии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла М2.В.ДВ подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете кафедрами «Технология органического и нефтехимического синтеза» и «Химическая технология переработки нефти и газа».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника: ОК-2, ПК-2, ПК-5, ПК-7, ПК-15.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с расчет и конструирование реакционного узла процессов нефтепереработки и нефтехимии, составления материальных балансов, механических расчетов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа магистров, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия 36 часов, самостоятельная работа магистрантов 36 часов, в том числе 2 часа контактной внеаудиторной работы (консультации).

Аннотация рабочей программы дисциплины
М2.В.ДВ.2.2 «Оборудование производств спецпродуктов
нефтепереработки и нефтехимии»

Дисциплина «Оборудование производств спецпродуктов нефтепереработки и нефтехимии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла М2.В.ДВ подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете кафедрами «Технология органического и нефтехимического синтеза» и «Химическая технология переработки нефти и газа».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование, общекультурных и профессиональных компетенций выпускника: ОК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-7.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с расчет и конструирование реакционного узла производств спецпродуктов нефтепереработки и нефтехимии, составления материальных балансов, механических расчетов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа магистра, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия 36 часов, самостоятельная работа магистрантов 36 часов, в том числе 2 часа контактной внеаудиторной работы (консультации).

Аннотация рабочей программы дисциплины

М2.В.ДВ.3.1 «Химия и технология спецпродуктов в нефтепереработке и нефтехимии»

Дисциплина «Химия и технология спецпродуктов в нефтепереработке и нефтехимии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла М2.В.ДВ подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете кафедрами «Технология органического и нефтехимического синтеза» и «Химическая технология переработки нефти и газа».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-5, ПК-7.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с химической технологией и нефтепереработкой (получение спецпродуктов, используемых в перечисленных областях промышленности).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчетов по лабораторным работам и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 *часов*), лабораторные (36 *часов*) занятия, самостоятельная работа (54 *часа*), в том числе 4 часа контактной внеаудиторной работы (консультации), и экзамен (36 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины
М2.В.ДВ.3.2 «Химия и технология получения присадок для топлив и масел»

Дисциплина «Химия и технология получения присадок для топлив и масел» относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла М2.В.ДВ подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете кафедрами «Технология органического и нефтехимического синтеза» и «Химическая технология переработки нефти и газа».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-5, ПК-7.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с химической технологией и нефтепереработкой (получение спецпродуктов, используемых в перечисленных областях промышленности).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа магистранта.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчетов по лабораторным работам и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 *часов*), лабораторные (36 *часов*) занятия, самостоятельная работа (54 *часа*), в том числе 4 часа контактной внеаудиторной работы (консультации), и экзамен (36 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины
М2.В.ДВ.4.1 «Химмотология продуктов нефтепереработки и нефтехимии»

Дисциплина «Химмотология продуктов нефтепереработки и нефтехимии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла М2.В.ДВ подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология», профилю «Интенсификация процессов нефтепереработки и нефтехимии». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете кафедрой «Химическая технология переработки нефти и газа».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-2, ПК-5, ПК-14, ПК-16.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами физико-химических процессов, протекающих в тепловых двигателях и трансмиссиях, с эксплуатационными свойствами, качеством и рациональном применении в технике топлив, масел, смазок и специальных жидкостей, со стандартами и техническими требованиями к качеству нефтепродуктов, с физико-химическими свойствами нефтяных фракций и нефтепродуктов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа магистранта.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме: выполнение лабораторных работ; защита отчетов по лабораторным работам; устные опросы;

промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 час.), лабораторные (36 час.) занятия, самостоятельная работа (54 час.), в том числе 4 часа контактной внеаудиторной работы (консультации), и экзамен (36 час.).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
М2.В.ДВ.4.2 «Строение вещества и свойства спецпродуктов
нефтепереработки и нефтехимии»**

Дисциплина «Строение вещества и свойства спецпродуктов нефтепереработки и нефтехимии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла М2.В.ДВ подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология», профилю «Интенсификация процессов нефтепереработки и нефтехимии». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете кафедрой «Химическая технология переработки нефти и газа».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-2, ПК-5, ПК-14, ПК-16.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами физико-химических процессов, протекающих в тепловых двигателях, трансмиссиях и других механизмах, с составом и эксплуатационными свойствами присадок к маслам и топливам, пластичных смазок и технических жидкостей, стандартами и техническими требованиями к качеству нефтепродуктов, со строением и физико-химическими свойствами основных компонентов спецпродуктов нефтепереработки и нефтехимии.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

текущий контроль успеваемости в форме: выполнение лабораторных работ; защита отчетов по лабораторным работам; устные опросы;

промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 час.), лабораторные (36 час.) занятия, самостоятельная работа (54 час.), в том числе 4 часа контактной внеаудиторной работы (консультации), и экзамен (36 час.).

Аннотация рабочей программы дисциплины
М2.В.ДВ.5.1 «Патентоведение»

Дисциплина «Патентоведение» относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла М2.В.ДВ подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете кафедрой «Социология, политология, история Отечества».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-3.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с защитой интеллектуальной собственности, патентной информацией и патентными исследованиями.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выборочного опроса магистров и решения индивидуальных заданий, промежуточный контроль в форме зачета

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические (12 часов) занятия и самостоятельная работа (60 часов), в том числе 2 часа контактной внеаудиторной работы (консультации).

Аннотация рабочей программы дисциплины М2.В.ДВ.5.2 «Педагогика высшей школы»

Дисциплина «Педагогика высшей школы» относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла М2.В.ДВ подготовки магистров по направлению 240100.68 «Химическая технология». Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете кафедрой «Социология, политология, история Отечества».

Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование общекультурных и профессиональной компетенции, необходимых для реализации педагогической и научно-исследовательской деятельности.

Задачами изучения дисциплины «Педагогика высшей школы» выступает приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала знаний, умений и навыков по дисциплине, характеризующих определенный уровень сформированности целевых компетенций.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций ОК-1 и профессиональной компетенции ПК-22, ПК-23.

В курсе «Педагогика высшей школы» углубляются и расширяются знания о современных образовательных технологиях психологии и педагогики профессионального образования. Изучаются следующие вопросы: тенденции развития мировой системы профессионального образования; структура педагогической деятельности; формы организации учебного процесса в высшей школе; педагогическое проектирование и педагогические технологии; экспертно – оценочные технологии в вузе.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа.

Текущая аттестация магистров производится в дискретные временные интервалы преподавателем в следующих формах: проверка конспектов. Рубежная аттестация не предусмотрена. Промежуточный контроль по результатам семестрам по дисциплине проходит в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия 12 часов и 60 часов самостоятельной работы обучающегося, в том числе 2 часа контактной внеаудиторной работы (консультации).

Аннотация рабочей программы МЗ.Н Научно-исследовательская работа

Научно-исследовательская работа является одной из важнейших составляющих в профессиональной подготовке магистров по специализированной магистерской программе «Интенсификация процессов нефтепереработки и нефтехимии».

Целями научно-исследовательской работы являются формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО: ОК-4, ОК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-22, ПК-23.

В ходе научно – исследовательской деятельности магистрант участвует в научно-исследовательской работе кафедр «Химическая технология переработки нефти и газа» и «Технология органического и нефтехимического синтеза» (научно-исследовательских и проектных институтов, научно-образовательных центров (НОЦ), лабораторий, где реализуется НИР кафедры), готовит научные публикации, участвует с докладами в научных конференциях, семинарах, патентует результаты работы, осуществляет руководство НИР студентов младших курсов, выполняет магистерскую диссертацию.

В результате прохождения практики студент должен знать:

- базовую терминологию, используемую в области химических технологий;
- теоретические основы процессов нефтепереработки и нефтехимии;
- принципы работы основных аналитических приборов, применяемых в химическом эксперименте в области нефтепереработки и нефтехимии;
- методы обработки результатов эксперимента;
- принципы подбора оборудования и технологической оснастки процессов нефтепереработки и нефтехимии;
- методы повышения эффективности переработки нефти и процессов основного органического синтеза;
- методы оценки экономической эффективности технологического процесса и рисков при внедрении новых технологий;
- требования, предъявляемые к новым технологиям в области нефтепереработки и нефтехимии, этапы внедрения новой технологии;
- иметь представление об исходном сырье и получаемых продуктах, показателях их качества, физико-химических свойствах, методах анализа, химических и физических свойствах;
- иметь представление о составлении технологических регламентов производства, технических условиях.

Уметь:

- выбирать подходящие методы синтеза и анализа объектов исследований;
- применять полученные теоретические знания для решения задач прикладного и исследовательского характера;
- сочетать теоретические знания и экспериментальные навыки;
- выполнять экспериментальные работы на стендовом оборудовании.

Владеть:

- навыками самостоятельной работы с научной литературой и справочной литературой, технической документацией;
- методами математического планирования и описания экспериментальных моделей, формулирования гипотез и их проверки;
- навыками математической обработки полученных экспериментальных данных.

Научно-исследовательская работа относится к циклу МЗ.Н и МЗ.П (МЗ.П.3). Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 36,5 зачетных единиц, 1296 часов. Научно-исследовательская работа проводится в течение 24 и 1/3 недели в 2, 3 и 4 семестре обучения.

Аннотация рабочей программы
М3.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на предприятиях и в организациях химико-технологического профиля кафедрами «Химическая технология переработки нефти и газа» и «Технология органического и нефтехимического синтеза» ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет».

Цель производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности состоит в закреплении магистрантами теоретических знаний и компетенций в процессе организации профессиональной, проектной и научно-исследовательской деятельности.

Основными задачами практики магистрантов являются:

- закрепление знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе изучения дисциплин магистерской программы;
- формирование представлений о современных технологических процессах;
- формирование представлений об этапах проектирования технологического процесса;
- привитие навыков самообразования и самосовершенствования магистров.

Производственная практика нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника: ОК-4, ОК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-22, ПК-23.

Данный вид практики выполняет функции общепрофессиональной подготовки магистрантов для осуществления профессиональной деятельности.

Производственная практика магистрантов проводится на нефтеперерабатывающих, нефтехимических, газоперерабатывающих заводах и проектных институтах: ОАО «Куйбышевский НПЗ», ООО «Новокуйбышевский завод масел и присадок» (г. Новокуйбышевск), ОАО «Новокуйбышевский НПЗ» (г. Новокуйбышевск), ОАО «Сызранский НПЗ» (г. Сызрань) и др.

Текущий контроль прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в форме проверки выполнения индивидуальных заданий / практических работ. Промежуточный контроль по окончании практики производится в форме защиты отчета по практике (зачет с оценкой).

Общая трудоемкость составляет 10,5 зачетных единиц, 378 часов. Длительность практики – 7 недель. Тип практики – концентрированная, в конце 2 семестра.

Аннотация рабочей программы М3.П.2 Технологической практики

Технологическая практика реализуется на химико-технологическом факультете ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет» кафедрами «Химическая технология переработки нефти и газа» и «Технология органического и нефтехимического синтеза».

Целями технологической практики являются: закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественно – научных и профессиональных дисциплин; приобретение опыта практической работы, в том числе самостоятельной деятельности на предприятии (в организации); приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачами технологической практики являются:

- освоение в практических условиях принципов организации и управления производством, анализа экономических показателей производства, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции;
- закрепление и углубление теоретических знаний в области разработки новых технологических процессов, проектирования нового оборудования, зданий и сооружений предприятия, проведения самостоятельных научно-исследовательских работ;

Требования к результатам прохождения практики.

Практика нацелена на формирование общекультурных и компетенций выпускника: ОК-4, ОК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-22, ПК-23.

Содержание практики охватывает круг вопросов, включая: химические вещества и материалы, технологические процессы и оборудование для их получения, методы и приборы определения их состава и свойств, создание, внедрение и эксплуатацию производств по переработке нефти, газа и твердого топлива, получения органических веществ.

Технологическая практика по направлению «Химическая технология» проводится на промышленных предприятиях, соответствующих профилю «Интенсификация процессов нефтепереработки и нефтехимии», в учреждениях и организациях химической отрасли.

Текущий контроль прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в форме проверки выполнения индивидуальных заданий / практических работ. Формой промежуточного контроля является дифференцированный зачет с оценкой. По окончании практики студент сдает зачет (защищает отчет) с оценкой в комиссии, назначенной заведующим кафедрой.

Общая трудоемкость составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Длительность практики 2 недели. Тип практики – концентрированная, в конце 3 семестра.

Аннотация рабочей программы М3.П.4 «Педагогическая практика»

Практика реализуется на химико-технологическом факультете ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет» кафедрами «Химическая технология переработки нефти и газа» и «Технология органического и нефтехимического синтеза».

Цель педагогической практики - формирование общекультурных и компетенций выпускника: ОК-4, ОК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-22, ПК-23.

Основными задачами педагогической практики магистрантов являются:

- закрепление знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе изучения дисциплин магистерской программы;
- овладение методикой подготовки и проведения разнообразных форм учебных занятий (лекции, семинары, лабораторные, практические занятия);
- привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации педагогической деятельности магистров.

Данный вид практики выполняет функции общепрофессиональной подготовки магистрантов для осуществления преподавательской деятельности в вузе.

Педагогическая практика магистрантов может проходить в следующих формах:

- участие магистранта в подготовке лекций по теме, определенной руководителем магистерской диссертации и соответствующей направлению научных интересов магистранта;
- подготовка и проведение семинара по теме, определенной руководителем магистерской диссертации и соответствующей направлению научных интересов магистранта;
- подготовка кейсов, материалов для практических работ, составление задач и т.д. по заданию научного руководителя;
- участие в проведении деловой игры для студентов;
- участие в проверке курсовых работ и отчетов по практикам;
- другие формы работ, определенные научным руководителем.

Базами педагогической практики, в соответствии с требованиями к ее организации, определенными ФГОС подготовки магистрантов, являются кафедры университета по профилю магистерской подготовки: «Химическая технология переработки нефти и газа» и «Технология органического и нефтехимического синтеза» СамГТУ.

Текущий контроль прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в форме проверки выполнения индивидуальных заданий / практических работ. Промежуточный контроль по окончании практики производится в форме защиты отчета по практике (зачет с оценкой).

Общая трудоемкость составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Длительность – 2 и 2/3 недели. Тип практики – рассредоточенная, в течение 1 семестра.