

**Аннотации рабочих программ
по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»**

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Иностранный язык»
направление 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»**

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части блока 1 учебного плана подготовки студентов менеджеров (бакалавров) по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»; профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки. Дисциплина реализуется кафедрой «Гуманитарные науки».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции ОК-5.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с будущей профессиональной деятельностью выпускника.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические (48 часов) и самостоятельная работа студента (246 часов). Контактная работа предусмотрена в объеме 57 часов.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «История»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки**

Дисциплина «История» является частью базового блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется кафедрой «Гуманитарные науки».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции ОК-2.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением исторических процессов и этапов развития российского общества.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции и практические занятия с элементами интерактивных методов, самостоятельная работа студента.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), практические (4 часа) занятия и самостоятельная работа студента (93 часа). Контактная работа предусмотрена в объеме 11 часов.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Философия»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки**

Дисциплина «Философия» является частью первого блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Дисциплина реализуется кафедрой «Гуманитарные науки».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций ОК-1, ОК-6, ОК-7.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с выработкой у студентов научно-обоснованного мировоззрения, обогащенного знанием общечеловеческого опыта, которое позволяет сформировать активную жизненную позицию и последовательно рассматривать конкретные вопросы профессиональной деятельности.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные – 4 часа, практические - 6 часов, самостоятельная работа студента -86 часа Контактная работа предусмотрена в объеме 13 часов.

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Экономика»

направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина "Экономика" относится к модулю обязательных дисциплин по Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» и профилю подготовки «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки». Дисциплина реализуется кафедрой "Общеэкономические дисциплины".

Цель: освоение фундаментальных основ рыночной экономики, умение применять его в практической деятельности и сформировать у студентов экономическое мышление.

Основные задачи дисциплины: получение студентами представления о законах (принципах) экономической деятельности и формах их проявления; понимание ситуаций на микроэкономическом уровне, особенно в рамках предприятия; понимание ситуаций на макроэкономическом уровне, обусловленных как структурными изменениями, так и циклическими колебаниями, динамикой уровня цен, занятости, а также связанными с государственным регулированием национальной экономики; понимание мирохозяйственных условий, определяющих, прежде всего, направление и интенсивность внешнеэкономической деятельности предприятий.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

ОК-2Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию

ПК-7 Умение проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: написание реферата, рубежный контроль в форме тестовых заданий, коллоквиум по лекционному материалу.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа для 30),

практические (4 часа для ЗО) занятия и самостоятельная работа студента (88 часов для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 11 часов для ЗО.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине "Высшая математика"
направление 15.03.02 "Технологические машины и оборудование"
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки**

Дисциплина "Высшая математика" относится к базовой части первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 "Технологические машины и оборудование". Дисциплина реализуется кафедрой "Общетеоретические дисциплины".

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций ОК-7, ОПК-1, ПК-2.

Содержание дисциплины "Высшая математика" по указанному направлению охватывает следующие разделы: элементы линейной алгебры и аналитической геометрии, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление функции одной переменной, интегральное исчисление функции одной переменной, функции нескольких переменных, обыкновенные дифференциальные уравнения, численные методы, ряды, функции комплексного переменного, кратные интегралы, элементы теории поля, теория вероятностей и математическая статистика.

Преподавание дисциплины "Высшая математика" предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции и практические занятия, самостоятельная работа студента.

Общая трудоемкость освоения дисциплины "Высшая математика" составляет 15 зачетных единиц, 540 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 часа), практические (24 часа) занятия и самостоятельная работа студента (450 часов). Контактная работа предусмотрена в объеме 63 часов.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Физика»
направление 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки**

Дисциплина «Физика» относится к базовой части дисциплин блока 1 подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется кафедрой «Общетеоретических дисциплин».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной ОПК-1 и профессиональных компетенций ПК-1, ПК-4.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением физических законов окружающего мира в их взаимосвязи; овладением фундаментальными принципами и методами решения научно – технических задач; формированием навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций при создании или использовании новой техники и новых технологий; освоением основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе и технике, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента, контрольная работа.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), практические (8 часов), лабораторные (16 часов) занятия и самостоятельная работа студента (257 часов). Контактная работа предусмотрена в объеме 49 часов.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Химия»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»**

Дисциплина «Химия» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профилю подготовки «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки». Дисциплина реализуется кафедрой «Общетеоретические дисциплины».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций ОК-7, ОПК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с освоением теоретического и практического материала, а именно, знаний химических свойств элементов и их соединений, умений определять характеристики веществ и соединений и навыков самостоятельного выполнения основных химических лабораторных операций, характеризующих определенный уровень сформированности целевых компетенций.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов), лабораторные (8 часов) занятия и самостоятельная работа студента (115 часов). Контактная работа предусмотрена в объеме, 20 час.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Экология»
направление 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»,
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»**

Дисциплина «Экология» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется кафедрой «Общеинженерные дисциплины».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций ОК-4, ОК-9 и профессиональной компетенции ПК-14.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами формирования экологической культуры, защитой человека и среды обитания от вредных и опасных факторов антропогенного и техногенного происхождения, методами и средствами обеспечения экологической безопасности на производственных объектах.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа ЗО), лабораторные работы (4 часа ЗО) и самостоятельная работа студента (58 часов ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 10 часов для ЗО.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине "Информатика"
направление 15.03.02 "Технологические машины и оборудование"
профиль "Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки"**

Дисциплина "Информатика" является частью базового блока Б1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 "Технологические машины и оборудование". Дисциплина реализуется кафедрой "Информатика и системы управления".

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с: понятиями свойствами информации; техническими и программными средствами обработки, хранения и передачи информации; локальными и глобальными сетями ЭВМ; базами данных; основами защиты информации; основами алгоритмизации и программирования; основами программирования на языке C++

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часов для ЗО), лабораторные (12 часов для ЗО) занятия и самостоятельная работа студента (109 часов для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 22 часов для ЗО.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Теоретическая механика»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование профиль
Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки**

Дисциплина «Теоретическая механика» является частью базового блока 1 подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профилю подготовки Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техническая механика».

Целью изучения дисциплины «Теоретическая механика» является формирование у студентов научного инженерного мышления, системного подхода к анализу и решению задач в области механики.

Для достижения этой цели решаются следующие задачи:

- изучение важнейших понятий и законов теоретической механики;
- овладение важнейшими методами решения задач в области механики и алгоритмами математического моделирования механических явлений.

Дисциплина «Теоретическая механика» формирует следующие компетенции:

- способность к приобретению с большей степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОПК-1).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с математическим описанием статики, кинематики точки и механической системы, динамики материальной точки и механической системы. Преподавание дисциплины предусматривает формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часов для ЗО), практические (12 часов для ЗО) и самостоятельная работа студента (245 часов для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 30 часов для ЗО.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Физико-математические методы расчета оборудования
отрасли»**

направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль
Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Физико-математические методы расчета оборудования отрасли» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки». Дисциплина реализуется кафедрой «Техническая механика».

Дисциплина нацелена на формирование компетенции ОПК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с расчетами оборудования нефтегазопереработки.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3зачетныхед., 108 час. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 час для ЗО), практические (4 часа для ЗО) занятия и самостоятельная работа студента (86 часов для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 13 час для ЗО.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Теория колебаний»**
направление 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Дисциплина «Теория колебаний» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется кафедрой Технической механики

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-1 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с исследованиями колебательных движений механических систем и разработкой методов виброзащиты машин и аппаратов.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (4 часа для 30), практические занятия (4 часа для 30), внеаудиторная контактная работа 3 часа и самостоятельная работа студента (93 часа для 30). Контактная работа предусмотрена в объеме 11 часов для 30.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Инженерная графика»
направление 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»**

Дисциплина «Инженерная графика» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется кафедрой «Общеинженерные дисциплины».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций ОК-7, ПК-6.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами инженерной графики.

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

Занятия проводятся в двух семестрах. Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов для 30), практические занятия (20 часов для 30) занятия и самостоятельная работа студента (169 часов для 30). Контактная работа предусмотрена в объеме 34 часа для 30.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Техническая механика»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки**

Дисциплина «Техническая механика» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Техническая механика».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций ОПК-1, ПК-16.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными понятиями механики деформируемого тела, методами теоретического и экспериментального исследования его свойств сопротивляться внешним нагрузкам, перспективами развития научных знаний о прочности, о создании новых материалов и разработке на их основе эффективных конструкций при минимальной материалоёмкости и высокой эксплуатационной надежности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента, выполнение курсовой работы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов для ЗО), практические (16 часов для ЗО), лабораторные (16 часов для ЗО) занятия и самостоятельная работа студента (219 часов для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 54 часов для ЗО.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Материаловедение»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки**

Дисциплина «Материаловедение» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Общеинженерные дисциплины».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-15, ПК-16.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с классификацией материалов, применяемых в различных отраслях промышленности; строением и свойствами металлических и неметаллических материалов; закономерностями формирования структуры металлов и сплавов; термической и химико-термической обработки сплавов; сущностью и видами коррозии металлических материалов и методами защиты от нее.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часов для ЗО), лабораторные (6 часов для ЗО) занятия и самостоятельная работа студента (84 часа для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 15 час для ЗО.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Технология конструкционных материалов»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки**

Дисциплина «Технология конструкционных материалов» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Общеинженерные дисциплины».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-10, ПК-15.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением способов получения заготовок из различных конструкционных материалов.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа для ЗО), лабораторные (6 часов для ЗО) занятия и самостоятельная работа студента (56 часов для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 12 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Электротехника и электроника»
направление 15.03.02«Технологические машины и оборудование»
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Дисциплина «Электротехника электроника» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02«Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется кафедрой «Информатика и системы управления».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций ОПК-3, ПК-2.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с практическим использованием электрических и магнитных явлений.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часов для заочного обучения), лабораторные (6 часов для заочного обучения) занятия, практические занятия (6 часов для заочного обучения), самостоятельная работа студента (78 часов для заочного обучения). Контактная работа предусмотрена в объеме 21 часа для заочного обучения.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Механика жидкости и газа»
направление 15.03.02.Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Механика жидкости и газа» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Общеинженерные дисциплины».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-5.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными физическими свойствами жидкостей и газов, основными законами и уравнениями гидростатики, основными видами и формами движения жидкости и газов, основными уравнениями статики и динамики жидкости, гидравлическим расчетом трубопроводов.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа для ЗО), практические (4 часа для ЗО) занятия и самостоятельная работа студента (88 часов для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 11 часов для ЗО.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Гидравлические машины»
направление 15.03.02.Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки**

Дисциплина «Гидравлические машины» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Общеинженерные дисциплины».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-5.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных структурой и принципиальными схемами гидроприводов; принципами работы, характеристиками и устройством насосов и гидродвигателей.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, курсовая работа.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа для ЗО), практические (8 часов для ЗО), лабораторные (4 часа для ЗО) занятия и самостоятельная работа студента (85 часов для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 19 часов для ЗО.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Основы проектирования»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование профиль
Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки**

Дисциплина «Основы проектирования» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профилю подготовки Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки.

Дисциплина реализуется кафедрой «Техническая механика».

Целью изучения дисциплины «Основы проектирования» является формирование у студентов научного инженерного мышления, системного подхода к анализу и решению задач в области механики.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-5, ПК-6.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с математическим описанием статики, кинематики точки и механической системы, динамики материальной точки и механической системы. Преподавание дисциплины предусматривает формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовое проектирование.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (14 часов для ЗО), практические (6 часов для ЗО), лабораторные работы (4 часа для ЗО) и самостоятельная работа студента (142 часа для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 29 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Основы технологии машиностроения»
направление 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиль
Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Основы технологии машиностроения» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется на механическом факультете филиала ФГБОУ ВО СамГТУ в г. Сызрани кафедрой «Технология машиностроения».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-9, ПК-10, ПК-15.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с проектированием технологических процессов машиностроительного производства.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента, расчетно-графическая работа.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа для ЗО), практические (4 часов для ЗО), лабораторные (4 часов для ЗО) занятия и самостоятельная работа студента (84 часов для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 15 час для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»
направление 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
профилю подготовки «Технология, процессы и оборудование
нефтегазопереработки»

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является базовой частью цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется на механическом факультете Филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Сызрани кафедрой «Общеинженерные дисциплины».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины. Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» нацелена на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций: ОК-9, ПК-14.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами физиологии труда, защитой человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения, обеспечением комфортных условий для жизнедеятельности человека, чрезвычайными ситуациями и методами защиты в условиях их реализации, а также управлением безопасностью жизнедеятельности.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчетов по лабораторным работам, рубежный контроль в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часов для 30), лабораторные работы (4 часов для 30), самостоятельная работа студента (56 часов для 30). Контактная работа предусмотрена в объеме 12 часов для 30.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Процессы и аппараты нефтегазопереработки и нефтехимии»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование,
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Процессы и аппараты нефтегазопереработки и нефтехимии» относится к базовой части цикла Б1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» и профилю подготовки бакалавров «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки». Дисциплина реализуется кафедрой «Техническая эксплуатация и ремонт транспортных средств».

Целями освоения дисциплины «Процессы и аппараты нефтегазопереработки и нефтехимии» являются: умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологических технологий на основе типовых процессов, освоение стандартных методов их расчета, аппаратурного оформления типовых операций.

Задачами изучения дисциплины выступает приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала знания основных законов и принципов расчета аппаратов и их конструкций, умения подбирать оптимальные режимы работы оборудования и навыков использования типовых процессов для синтеза схем, исходя из сформированного уровня целевых компетенций.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-12.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со знанием: общих теоретических закономерностей процессов переноса количества движения, массы и энергии; основных законов и теоретических положений расчета аппаратов и машин; типов конструкций и принципа работы типовых аппаратов; принципов интенсификации технологических процессов и рационального использования химического оборудования при минимальных затратах сырья, энергии и воздействия на окружающую среду.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельную работу студента, курсовое проектирование.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (22 часа), практические занятия (22 часа), лабораторные занятия (6 часов), и самостоятельная работа студента (177 часов). Контактная работа предусмотрена в объеме 57 час.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Управление и защита интеллектуальной собственности»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование профиль
Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Управление и защита интеллектуальной собственности» является частью базового цикла дисциплин. Дисциплина реализуется кафедрой «Технология машиностроения».

Целью изучения дисциплины является усвоение студентами системы знаний и практических навыков по оформлению документов на интеллектуальную собственность.

Дисциплина нацелена на формирование следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника:

- ОПК-2 владеть достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером
- ОПК-4 понимание сущности и значения информации в развитии современного общества, способность получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовность интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде
- ПК-1 способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки
- ПК-4 способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности
- ПК-8 умение проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий

Содержание дисциплины охватывает следующие разделы: патентное делопроизводство, патентное право, интеллектуальная собственность.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа для ЗО), практические (4 часа для ЗО) занятия и (128 часов для ЗО) часов самостоятельной работы студента, также 4 часа для ЗО на подготовку к зачету с оценкой. Контактная работа предусмотрена в объеме 12 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Физическая культура и спорт»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Физическая культура и спорт» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Гуманитарные науки».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций: ОК-8.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с методически правильным использованием методов физвоспитания и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов для ЗО), занятия и самостоятельная работа студента (54 часа для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 10 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Монтаж и ремонт оборудования нефтегазопереработки»
направление 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»,
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Дисциплина «Монтаж и ремонт оборудования нефтегазопереработки» является частью цикла дисциплин Б1 подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02_ *Технологические машины и оборудование* и профилю (специализации) подготовки бакалавров «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки» квалификация бакалавр. Дисциплина реализуется кафедрой «Техническая эксплуатация и ремонт транспортных средств».

Цель и задачи дисциплины подготовить бакалавра, способного к саморазвитию, вооружить его знаниями о современных методах монтажа и ремонта оборудования нефтегазопереработки, развить компетенции и практические навыки, связанные с решением задач в сфере использования современных методов монтажа и ремонта оборудования в нефтеперерабатывающей отрасли.

Дисциплина нацелена на формирование следующих профессиональных компетенций выпускника: ПК-11, ПК-12, ПК-13.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с проектированием монтажных и ремонтных работ дает представления о составе и видах оборудования нефтеперерабатывающей отрасли, познакомиться с методами расчёта и проектирования монтажных участков и технологии ремонта оборудования с целью получения эффективных методов монтажа и ремонта, удовлетворяющих современным требованиям.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельная работа студента.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 40 часов для ОО (12 часов для ЗО), практические занятия 20 часов для ОО (10 часов для ЗО) и самостоятельной работы студента 35 часов для ОО (109 часов для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 64 часов для ОО (26 часов для ЗО).

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Социология, политология, культурология»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Социология, политология, культурология» относится к обязательным дисциплинам Вариативной части подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется кафедрой «Гуманитарные науки».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций ОК-2, ОК-6, профессиональной компетенции ПК-3.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением социальной, политической и духовной сфер общества.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (12 часов), практические (12 часов) занятия и самостоятельная работа студента (169 часов). Контактная работа предусмотрена в объеме 30 часов.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Правоведение»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки**

Дисциплина «Правоведение» относится к обязательным дисциплинам Вариативной части подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02. «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется кафедрой «Гуманитарные науки».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции ОК-4, профессиональной компетенции ПК-14.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением правовой сферы регулирования общественных отношений.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), практические (4 часа) занятия и самостоятельная работа студента (58 часов). Контактная работа предусмотрена в объеме 10 часов.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Физическая химия»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки**

Дисциплина «Физическая химия» является вариативной частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению 15.03.02. Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Общетеоретических дисциплин».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции ОК-7, профессиональной компетенции ПК-15.

<http://hghltd.yandex.net/yandbtm?text=%D0%B3%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%82%20%D0%BF%D0%BE%20280700%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C%20%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%B5%D0%BD%D1%8C%20%D0%B1%D0%B0%D0%BA%D>

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием теоретических знаний о закономерностях протекания химических реакций во взаимосвязи с разнообразными физическими процессами, о методах и

инструментах физической химии и практических навыков решения задач, используемых в химической технологии.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов для 30), лабораторные (8 часов для 30) занятия, практические занятия (8 часов для 30) и самостоятельная работа студента (64 часа для 30). Контактная работа предусмотрена в объеме 27 часов для 30.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Неорганическая химия, дополнительные главы. Химия
элементов»**

направление 15.03.02.Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Неорганическая химия, дополнительные главы. Химия элементов» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению 15.03.02. Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Общетеоретических дисциплин».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции ОК-7, профессиональной компетенции ПК-15.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием теоретических знаний о закономерностях протекания химических реакций, о реакционной способности веществ, о химических свойствах элементов различных групп Периодической системы и их важнейших соединений.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа для ЗО), лабораторные (2 часа для ЗО) занятия, и самостоятельная работа студента (62 часа для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 6 часов для ЗО.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Термодинамика и теплотехника»**

направление 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Термодинамика и теплотехника» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется на электротехническом факультете филиала ФГБОУ ВО СамГТУ в г. Сызрани кафедрой «Электроснабжение промышленных предприятий».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ОПК-1 и ПК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с использованием основных законов термодинамики и тепломассообмена, изучаются типы, конструкции и назначения теплообменных аппаратов различных типов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа студента.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов), лабораторные (8 часов) занятия и самостоятельная работа студента (50 часов). Контактная работа предусмотрена в объеме 18 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Начальные главы органической химии»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Начальные главы органической химии» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению 15.03.02. Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Общетеоретических дисциплин».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции ОК-7, профессиональной компетенции ПК-15.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием теоретических знаний о химическом строении органических веществ, гомологических рядах, изомерии и номенклатуре, а также химических свойствах и способах получения различных классов органических соединений.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа для ЗО), практические (4 часа для ЗО) занятия, и самостоятельная работа студента (53 часа для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 10 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Первичная переработка нефти»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование ,
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Первичная переработка нефти» является частью цикла Б.1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование , профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки квалификация бакалавр. Дисциплина реализуется кафедрой ТЭиРТС.

Цель и задачи дисциплины подготовить бакалавра, способного к саморазвитию, вооружить его знаниями о современных методах нефтепереработки и нефтехимического синтеза, развить компетенции и практические навыки, связанные с решением задач в сфере использования современных методов нефтепереработки и нефтехимического синтеза в нефтеперерабатывающей отрасли.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций компетенций выпускника: ПК-10, ПК-12.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с первичной переработкой нефти в нефтеперерабатывающей отрасли. Изучение дисциплины дает студентам возможность получить общие представления о современных методах нефтепереработки и нефтехимического синтеза в нефтеперерабатывающей отрасли, познакомиться с методами первичной переработки нефти и газа с целью обеспечения работы нефтеперерабатывающих установок, удовлетворяющих современным требованиям.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, курсовой проект, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (8 часов для ЗО), практические занятия (12 часов для ЗО), и 111 часов самостоятельной работы студента для ЗО. Контактная работа предусмотрена в объёме 24 часа для ЗО.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Теоретические основы технологии вторичных процессов переработки нефти»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Теоретические основы технологии вторичных процессов переработки нефти» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки квалификация бакалавр. Дисциплина реализуется на факультете заочного и дистанционного обучения филиала ФГБОУ ВО Сам ГТУ г. Сызрани кафедрой ТЭиРТС.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-10; ПК-12.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с вторичной переработкой нефти в нефтеперерабатывающей отрасли. Изучение дисциплины дает студентам возможность получить общие представления об современных методах нефтепереработки и нефтехимического синтеза в нефтеперерабатывающей отрасли, познакомиться с методами вторичной переработки нефти и газа с целью обеспечения работы нефтеперерабатывающих установок, удовлетворяющих современным требованиям.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (8 часов для ЗО), практические занятия (8 час для ЗО), и 80 час самостоятельной работы студента для ЗО. Контактная работа предусмотрена в объёме 19 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Техническая диагностика оборудования»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Дисциплина «Техническая диагностика оборудования» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Техническая эксплуатация и ремонт транспортных средств».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-9, ПК-13.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением методов неразрушающего контроля и диагностики оборудования нефтегазопереработки.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов для ЗО),

лабораторные (8 часов для ЗО) занятия и самостоятельная работа студента (80 часов для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 19 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Химическое сопротивление материалов»
направление 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Дисциплина «Химическое сопротивление материалов» является частью второго блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется на механическом факультете филиала ФГБОУ ВПО СамГТУ в г. Сызрани кафедрой «Общетеоретические дисциплины».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-15.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с определением коррозионного поведения материалов нефтегазопереработки, выбором прибавки на коррозию при расчете аппаратов на прочность.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часов для ЗО), лабораторные (6 часов для ЗО) занятия, практические (6 часов для ЗО) занятия и самостоятельная работа студента (43 часа для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 20 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Теоретические основы технологии производства смазочных масел и спецпродуктов»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Теоретические основы технологии производства смазочных масел и спецпродуктов» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки квалификация бакалавр. Дисциплина реализуется кафедрой ТЭиРТС.

Цель и задачи дисциплины подготовить бакалавра, способного к саморазвитию, вооружить его знаниями о современных методах производства смазочных масел и спецпродуктов, развить компетенции и практические навыки, связанные с решением задач в сфере использования современных методов производства смазочных масел и спецпродуктов в нефтеперерабатывающей отрасли.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника: ПК-10, ПК-12, ПК-15

Изучение дисциплины дает студентам возможность получить общие представления об современных методах производства смазочных масел и спецпродуктов при нефтепереработке в нефтеперерабатывающей отрасли, познакомиться с методами производства смазочных масел и спецпродуктов с целью обеспечения работы нефтеперерабатывающих установок, удовлетворяющих современным требованиям.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов для ЗО), практические занятия 8 часов для ЗО), 3 часа внеаудиторной контактной работы для ЗО и 80 часов самостоятельной работы студента для ЗО. Контактная работа предусмотрена в объёме 19 часов для ЗО.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Теоретические основы технологии процессов нефтехимического
синтеза»**

направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Теоретические основы технологии процессов нефтехимического синтеза» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки квалификация бакалавр. Дисциплина реализуется кафедрой ТЭиРТС.

Цель и задачи дисциплины подготовить бакалавра, способного к саморазвитию, вооружить его знаниями о современных видах технологии процессов нефтехимического синтеза, развить компетенции и практические навыки, связанные с решением задач в сфере использования современных методов нефтехимического синтеза в нефтеперерабатывающей отрасли.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника: ПК-10, ПК-12, ПК-15.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с нефтехимическим синтезом. Изучение дисциплины дает студентам возможность получить общие представления об современных процессах нефтехимического синтеза при нефтепереработке в нефтеперерабатывающей отрасли, познакомиться с методами нефтехимического синтеза с целью обеспечения работы нефтеперерабатывающих установок, удовлетворяющих современным требованиям.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (12 часов), практические занятия (12 часов), курсовой проект, 3 часа внеаудиторной контактной работы 72 часа самостоятельной работы. Контактная работа предусмотрена в объёме 27 часов.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Физико-химические свойства нефтей и нефтепродуктов»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Физико-химические свойства нефтей и нефтепродуктов» является частью цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки квалификация бакалавр. Дисциплина реализуется кафедрой ТЭиРТС.

Цель и задачи дисциплины подготовить бакалавра, способного к саморазвитию, вооружить его знаниями о современных физико-химических свойствах нефтей и нефтепродуктов, развить компетенции и практические навыки, связанные с решением задач в сфере физико-химических свойств нефтей и нефтепродуктов в нефтеперерабатывающей отрасли.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника: ПК-15, ПК-16.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с физико-химическими свойствами нефтей и нефтепродуктов при нефтепереработке в нефтеперерабатывающей отрасли.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов для ЗО), лабораторные занятия (4 часа для ЗО), 3 часа внеаудиторной контактной работы для ЗО и 49 часов самостоятельной работы студента для ЗО. Контактная работа предусмотрена в объёме 14 часов для ЗО

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Теоретические основы переработки тяжелых нефтей, нефтяных остатков и твердых горючих ископаемых»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Теоретические основы переработки тяжелых нефтей, нефтяных остатков и твердых горючих ископаемых» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки квалификация бакалавр. Дисциплина реализуется кафедрой ТЭиРТС.

Цель и задачи дисциплины подготовить бакалавра, способного к саморазвитию, вооружить его знаниями о современных методах нефтепереработки тяжелых нефтей, нефтяных остатков и твердых горючих ископаемых, развить компетенции и практические навыки, связанные с решением задач в сфере использования современных методов нефтепереработки тяжелых нефтей, нефтяных остатков и твердых горючих ископаемых в нефтеперерабатывающей отрасли.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника:

ПК-10 Способность обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

ПК-12 Способность участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с нефтепереработкой тяжелых нефтей, нефтяных остатков и твердых горючих ископаемых в нефтеперерабатывающей отрасли. Изучение дисциплины дает студентам возможность получить общие представления об современных методах нефтепереработки тяжелых нефтей, нефтяных остатков и твердых горючих ископаемых в нефтеперерабатывающей отрасли, познакомиться с методами переработки тяжелых нефтей, нефтяных остатков и твердых горючих ископаемых и газа с целью обеспечения работы нефтеперерабатывающих установок, удовлетворяющих современным требованиям.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4зачётных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов ЗО), практические занятия (8 часов ЗО)4 часа внеаудиторной контактной работы и 120 часов самостоятельной работы студента ЗО. Контактная работа предусмотрена в объёме 20 часов для ЗО.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Химические реакторы»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование,
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»**

Дисциплина Б1.В. ОД.15 «Химические реакторы» является частью первого блока обязательных дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02_ Технологические машины и оборудование по профилю подготовки «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки» квалификация бакалавр. Дисциплина реализуется кафедрой ТЭиРТС.

Цель и задачи дисциплины подготовить бакалавра, способного к саморазвитию, вооружить его знаниями о современных методах диагностирования, развить компетенции и практические навыки, связанные с решением задач в сфере использования современных методов диагностирования оборудования в нефтеперерабатывающей отрасли.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

ПК6, ПК-13, ПК-23.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с устройством химических реакторов в нефтеперерабатывающей отрасли. Изучение дисциплины дает студентам возможность получить общие представления об составе парка реакторов нефтеперерабатывающей отрасли, познакомиться с оборудованием нефтеперерабатывающих установок, удовлетворяющих современным требованиям.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов для ЗО), лабораторные занятия (8 часов для ЗО), и самостоятельная работа студента (85 часов для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объёме 19 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Надёжность работы оборудования нефтегазопереработки»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Надёжность работы оборудования нефтегазопереработки» относится к вариативной части блока 1 учебного плана подготовки студентов по направлению «Технологические машины и оборудование» и является обязательной дисциплиной. Дисциплина реализуется кафедрой «Техническая эксплуатация и ремонт транспортных средств».

В процессе изучения дисциплины формируются следующие компетенции из государственного образовательного стандарта: ОПК-1, ПК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с обеспечением надёжности оборудования нефтегазопереработки на различных стадиях жизненного цикла. Данная дисциплина формирует у студентов представление о свойствах и количественных показателях надёжности сложных технических систем; причинах нарушения работоспособного состояния, методах контроля качества изделий и объектов нефтегазопереработки, расчёта остаточного ресурса их безопасной эксплуатации; готовит фундамент для освоения последующих специальных дисциплин.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студента.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов для ЗО) и практические (8 часов для ЗО) занятия и самостоятельная работа студента (80 часов для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объёме 19 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Гидроаэродинамика промышленных аппаратов»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль
Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Гидроаэродинамика промышленных аппаратов» является вариативной частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки». Дисциплина реализуется кафедрой «Техническая механика».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций ОПК-1, ПК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с расчетами оборудования нефтегазопереработки.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных ед., 108 час. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 час. для ЗО), практические (6

час. для ЗО) занятия и самостоятельная работа студента (91 час. для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 13 час. для ЗО.

**Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Органическая химия»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки**

Дисциплина «Органическая химия» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению 15.03.02. Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Общетеоретических дисциплин».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-1 и профессиональной компетенции ПК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием теоретических знаний о химическом строении органических веществ, гомологических рядах, изомерии и номенклатуре, а также химических свойствах и способах получения различных классов органических соединений.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа для ЗО), практические занятия (2 часа для ЗО), лабораторные (4 часа для ЗО) занятия, и самостоятельная работа студента (86 часов для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 13 часов для ЗО.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
по дисциплине «Общая химическая технология»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки**

Дисциплина «Общая химическая технология» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02_ Технологические машины и оборудование , профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки квалификация бакалавр. Дисциплина реализуется кафедрой ТЭиРТС.

Цель дисциплины - формирование у бакалавров системных знаний о общих химических технологиях, процессах протекающих в химическом реакторе, их закономерностях, методах воздействия на процесс с целью оптимизации производства. Дать представление о химико-технологической системе, методам анализа и синтеза ОХТ, решение проблемы ресурсо- и энергосбережения и снижения антропогенного воздействия на окружающую среду, развить компетенции и практические навыки, связанные с решением задач в сфере использования современных методов нефтегазопереработки и нефтехимического синтеза в нефтеперерабатывающей отрасли.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-10, ПК-12, ПК-15

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с общими технологиями в химии. Изучение дисциплины дает студентам возможность получить

общие представления об современных химических технологиях, в том числе в нефтеперерабатывающей отрасли.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов для ЗО), лабораторные занятия (10 часов для ЗО), и 78 часов самостоятельной работы студента для ЗО. Контактная работа предусмотрена в объёме 21 час для ЗО

**Аннотация рабочей программы дисциплины
по дисциплине «Моделирование химико-технологических процессов»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки**

Дисциплина Б1.Б.26 «Моделирование химико-технологических процессов» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02.62 Технологические машины и оборудование по профилю подготовки «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки» квалификация бакалавр. Дисциплина реализуется на факультете заочного и дистанционного обучения филиала ФГБОУ ВО Сам ГТУ г. Сызрани кафедрой ТЭиРТС.

Цель и задачи дисциплины подготовить бакалавра, способного к саморазвитию, вооружить его знаниями о современных методах диагностирования, развить компетенции и практические навыки, связанные с решением задач в сфере использования современных методов диагностирования оборудования в нефтеперерабатывающей отрасли.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных ОПК-5 и профессиональных ПК-2, ПК-15 компетенций выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с моделированием химико-технологических процессов в нефтеперерабатывающей отрасли. Изучение дисциплины дает студентам возможность получить общие представления о методиках моделирования химико-технологических процессов нефтеперерабатывающей отрасли.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов) для ЗО, практические работы (10 часов) для ЗО, 3 часа внеаудиторной контактной работы для ЗО, 78 часов самостоятельной работы студента для ЗО. Контактная работа предусмотрена в объёме 21 час для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является базовой частью дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование профиль. Дисциплина реализуется кафедрой «Технология машиностроения».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ОПК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ДПК-18.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с областью метрологии, технического регулирования и нормирования точности геометрических параметров изделий машиностроения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовую работу.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часов для ЗО), практические (10 часов для ЗО), лабораторные (8 часов для ЗО) занятия и самостоятельная работа студента (68 часов для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 31 час для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Русский язык и культура речи»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к Модулю дисциплин по выбору Вариативной части учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется кафедрой «Гуманитарные науки».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции ОК-5, профессиональной компетенции ПК-3.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с получением навыков устной и письменной деловой коммуникации в соответствии с языковыми и этическими нормами; умением составлять тексты официально-делового стиля; приобретением навыков подготовки публичной речи, выступления перед аудиторией.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции и практические занятия с элементами интерактивных методов, самостоятельная работа студента.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), практические (4 часа) занятия и самостоятельная работа студента (58 часов). Контактная работа предусмотрена в объеме 10 часов.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине "Экономика нефтеперерабатывающих предприятий"
направление 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Экономика нефтеперерабатывающих предприятий» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» и профилю подготовки «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки». Дисциплина реализуется на инженерно-экономическом факультете СфСамГТУ кафедрой общеэкономических дисциплин.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции ОК-3, общепрофессиональной компетенции ОПК-1, профессиональных компетенций ПК-7 и дополнительных профессиональных компетенций ДПК-19, ДПК-20

Целями освоения дисциплины «Экономика нефтеперерабатывающих предприятий» являются: изучение поведения нефтеперерабатывающих предприятий в рыночных условиях, в связи с рядом специфических особенностей, отличающих ее от других отраслей производства; освоение студентами основных вопросов закономерности функционирования нефтеперерабатывающих предприятий, особенности их структуры, условия применения и потребления ресурсов основного и оборотного капитала и рабочей силы, характеристики производственных и финансовых результатов.

Основной задачей дисциплины является формирование в рамках освоения теоретического и практического материала знаний, умений и навыков, характеризующих определенный уровень целевых компетенций.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с топливно-энергетическим комплексом страны и основами функционирования нефтеперерабатывающих предприятий с их организационно-правовыми формами и особенностями функционирования в условиях рыночной среды. Рассматриваются вопросы рынка нефти, газа и нефтепродуктов; формирования издержек производства предприятий нефтегазового производства, прибыли и рентабельности предприятия; инновационной деятельности и финансовых отношений в нефтеперерабатывающем производстве.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов для ЗО), практические (8 часов для ЗО), занятия и 50 часов самостоятельной работы студента. Контактная работа предусмотрена в объеме 18 часов.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Гуманитарные науки».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Дисциплина нацелена на формирование следующих общекультурных компетенций выпускника: **ОК-8** способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с методически правильным использованием методов физвоспитания и укрепления здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические (0 часов для ОО, 0 часов для ЗО) занятия и самостоятельная работа студента (0 часов для ОО, 312 часов для ЗО).

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «История химии и химической технологии»
направление 15.03.02. «Технологические машины и оборудование» профиль
«Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Дисциплина «История химии и химической технологии» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиля «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки». Дисциплина реализуется кафедрой «Техническая эксплуатация и ремонт транспортных средств».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции ОК – 2, профессиональной компетенции ПК-1.

Содержание дисциплины связано с историей зарождения и развитием химических технологий. Большая часть информации дается об истории добычи и переработки нефти в России.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции и самостоятельная работа студента.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа) занятия и самостоятельная работа студента (64 часа). Контактная работа предусмотрена в объеме 4 часа.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «История науки и техники»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «История науки и техники» является дисциплиной по выбору Вариативной части учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется кафедрой «Гуманитарные науки».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций ОК-2, ПК-1.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с эволюцией представлений человека о мире и вселенной, начиная с возникновения первых натурфилософских представлений о мироздании и заканчивая формированием научного мышления в Европе в эпоху Нового времени и научной революцией XX-XXI вв.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции с элементами интерактивных методов, самостоятельная работа студента.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (2 часа) и самостоятельная работа студента (64 часа). Контактная работа предусмотрена в объеме 4 часов.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Химия нефти»
направление 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиль
«Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Дисциплина «Химия нефти» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется кафедрой «Общетеоретические дисциплины».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций ОК-7, ПК-1, ПК-9

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с анализом свойств нефти и газов, их химическим составом, зависящим, в свою очередь, от химического состава исходного органического вещества и условий его преобразования в нефть, газ или конденсат.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа для ЗО), лабораторные (4 часа для ЗО) занятия и самостоятельная работа студента (93 часа для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 11 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Технический анализ нефти»
направление 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Дисциплина «Технический анализ нефти» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется кафедрой «Общетеоретические дисциплины».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций, ПК-2, ПК-16.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основными товарными нефтепродуктами, их физико-химическими и эксплуатационными характеристиками, системой метрологического обеспечения контроля качества сырья и нефтепродуктов; методами проведения технического анализа нефти.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа для ЗО), лабораторные (4 часа для ЗО) занятия и самостоятельная работа студента (93 часа для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 11 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Теоретические основы катализа в химической технологии»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Теоретические основы катализа в химической технологии» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению 15.03.02. Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Общетеоретических дисциплин».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-10; ПК-15.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с освоением студентами основных научно-практических знаний о методах и последовательности расчета нефтехимических производств и функциональных возможностях программного обеспечения, применяемого для этих целей.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часов для ЗО), практические (6 часов для ЗО) занятия, и самостоятельная работа студента (84 часа для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 15 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Теоретические основы катализа в нефтепереработке»
направление 15.03.02.Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Теоретические основы катализа в нефтепереработке» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению 15.03.02. Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Общетеоретических дисциплин».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-10; ПК-15.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с освоением студентами основных научно-практических знаний о методах и последовательности расчета нефтехимических производств и функциональных возможностях программного обеспечения, применяемого для этих целей.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часа для 30), практические (6 часов для 30) занятия, и самостоятельная работа студента (84 час для 30). Контактная работа предусмотрена в объеме 15 часов для 30.

Аннотация рабочей программы дисциплины
по дисциплине «Методы очистки нефтяных фракций»
направление 15.03.02.62 Технологические машины и оборудование
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Методы очистки нефтяных фракций» является частью цикла Б1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки квалификация бакалавр. Дисциплина реализуется кафедрой ТЭиРТС.

Цель и задачи дисциплины подготовить бакалавра, способного к саморазвитию, вооружить его знаниями о современных методах очистки нефтяных фракций при нефтепереработке и нефтехимическом синтезе, развить компетенции и практические навыки, связанные с решением задач в сфере использования современных методов очистки нефтяных фракций в нефтеперерабатывающей отрасли.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-15, ПК-16.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа) для 30, практические занятия (6 часов) для 30, 3 часа внеаудиторной контактной работы для 30 и 91 час самостоятельной работы студента для 30. Контактная работа предусмотрена в объеме 13 часов для 30.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Химмотология»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Дисциплина «Химмотология» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки квалификация бакалавр. Дисциплина реализуется кафедрой ТЭиРТС.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

ПК-15, ПК-6.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с химмотологией в нефтеперерабатывающей отрасли. Изучение дисциплины дает студентам возможность получить общие представления об современных бензинах, смазочных маслах и спецпродуктах, получаемых при нефтепереработке в нефтеперерабатывающей отрасли, познакомиться с свойствами бензинов, дизельных топлив, смазочных масел и спецпродуктов, удовлетворяющих современным требованиям.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа) для ЗО, практические занятия (6 часов) для ЗО, 3 часа внеаудиторной контактной работы для ЗО и 91 час самостоятельной работы студента для ЗО. Контактная работа предусмотрена в объёме 13 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Теоретические основы переработки углеводородных газов»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Теоретические основы переработки углеводородных газов» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки квалификация бакалавр. Дисциплина реализуется кафедрой ТЭиРТС.

Цель и задачи дисциплины подготовить бакалавра, способного к саморазвитию, вооружить его знаниями о современных методах нефтепереработки углеводородных газов, развить компетенции и практические навыки, связанные с решением задач в сфере использования современных методов нефтепереработки углеводородных газов в нефтеперерабатывающей отрасли.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-10, ПК-12.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с нефтепереработкой углеводородных газов в нефтеперерабатывающей отрасли. Изучение дисциплины дает студентам возможность получить общие представления об современных методах нефтепереработки углеводородных газов в нефтеперерабатывающей отрасли, познакомиться с методами переработки

углеводородных газов и газа с целью обеспечения работы нефтеперерабатывающих установок, удовлетворяющих современным требованиям.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов), 3 часа внеаудиторной контактной работы и 88 часов самостоятельной работы студента. Контактная работа предусмотрена в объёме 11 часов.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Коррозия и методы защиты от коррозии»
направление 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Дисциплина «Коррозия и методы защиты от коррозии» является частью второго блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется кафедрой «Общетеоретические дисциплины».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-15. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с определением коррозионного поведения материалов нефтегазопереработки, выбором прибавки на коррозию при расчете аппаратов на прочность.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов для ЗО) и самостоятельная работа студента (88 для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объёме 11 час для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Физические методы разделения углеводородов»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование,
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Физические методы разделения углеводородов» является частью цикла Б1 дисциплин по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02_ Технологические машины и оборудование, профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки квалификация бакалавр. Дисциплина реализуется кафедрой ТЭиРТС.

Цель дисциплины - формирование у бакалавров системных знаний о общих химических технологиях, процессах протекающих в химическом реакторе, их закономерностях, методах воздействия на процесс с целью оптимизации производства. Дать представление о химико-технологической системе, физических методах разделения углеводородов, решение проблемы ресурсо- и энергосбережения и снижения антропогенного воздействия на окружающую среду, развить компетенции и практические навыки, связанные с решением задач в сфере использования современных методов разделения углеводородов при нефтегазопереработке и нефтехимическом синтезе в нефтеперерабатывающей отрасли.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-10 ; ПК-12

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с физическими методами разделения углеводородов. Изучение дисциплины дает студентам возможность получить общие представления об современных физических методах разделения углеводородов, в том числе в нефтеперерабатывающей отрасли.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов), 3 часа внеаудиторной контактной работы и 93 часа самостоятельной работы студента. Контактная работа предусмотрена в объёме 11 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Методы разделения смесей органических соединений»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование ,
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Методы разделения смесей органических соединений» является частью цикла Б1 дисциплин по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки квалификация бакалавр. Дисциплина реализуется кафедрой ТЭиРТС.

Цель дисциплины - формирование у бакалавров системных знаний о общих химических технологиях, процессах протекающих в химическом реакторе, их закономерностях, методах воздействия на процесс с целью оптимизации производства. Дать представление о химико-технологической системе, методах разделения смесей органических соединений, решение проблемы ресурсо- и энергосбережения и снижения антропогенного воздействия на окружающую среду, развить компетенции и практические навыки, связанные с решением задач в сфере использования современных методов разделения смесей органических соединений при нефтегазопереработке и нефтехимическом синтезе в нефтеперерабатывающей отрасли.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-10 ; ПК-12

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с физическими методами разделения смесей органических соединений. Изучение дисциплины дает студентам возможность получить общие представления об современных методах разделения смесей органических соединений , в том числе в нефтеперерабатывающей отрасли.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов), 3 часа внеаудиторной контактной работы и 93 часа самостоятельной работы студента. Контактная работа предусмотрена в объёме 11 часов для ЗО

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Мировые тенденции развития нефтепереработки»
направление 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Дисциплина «Мировые тенденции развития нефтепереработки» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки квалификация бакалавр. Дисциплина реализуется кафедрой ТЭиРТС.

Цель и задачи дисциплины подготовить бакалавра, способного к саморазвитию, вооружить его знаниями о современных мировых тенденциях развития нефтепереработки, развить компетенции и практические навыки, связанные с решением задач в сфере использования современных методов нефтепереработки углеводородных газов в нефтеперерабатывающей отрасли.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника:

ОПК-1 Способность к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий

ПК-1 Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с мировыми тенденциями развития нефтепереработки в нефтеперерабатывающей отрасли. Изучение дисциплины дает студентам возможность получить общие представления об современных мировых тенденциях развития нефтепереработки, методах нефтепереработки углеводородных газов в нефтеперерабатывающей отрасли, с целью обеспечения работы нефтеперерабатывающих установок, удовлетворяющих современным требованиям.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часов для ЗО), практические занятия (8 часов для ЗО), 3 часа внеаудиторной контактной работы для ЗО и 47 часов самостоятельной работы студента для ЗО. Контактная работа предусмотрена в объёме 16 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Интенсификация процессов производства смазочных масел»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Интенсификация процессов производства смазочных масел» является частью цикла дисциплин по выбору подготовки студентов по направлению 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки квалификация бакалавр. Дисциплина реализуется кафедрой ТЭиРТС.

Цель и задачи дисциплины подготовить бакалавра, способного к саморазвитию, вооружить его знаниями о современных методах интенсификации производства

смазочных масел, развить компетенции и практические навыки, связанные с решением задач в сфере использования современных методов интенсификации производства смазочных масел в нефтеперерабатывающей отрасли.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускника:

ПК-10: Способность обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умение контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий

ПК-12: Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с интенсификацией производства смазочных масел в нефтеперерабатывающей отрасли. Изучение дисциплины дает студентам возможность получить общие представления об современных методах интенсификации производства смазочных масел при нефтепереработке в нефтеперерабатывающей отрасли, познакомиться с методами интенсификации производства смазочных масел с целью обеспечения работы нефтеперерабатывающих установок, удовлетворяющих современным требованиям.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часов для ЗО), практические занятия (8 часов для ЗО), 2 часа внеаудиторной контактной работы и 47 часов самостоятельной работы студента. Контактная работа предусмотрена в объёме 16 часов для ЗО.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
по дисциплине «Теоретические основы технологии производства углеродных
материалов»**

направление 15.03.02.62 Технологические машины и оборудование
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Дисциплина «Теоретические основы технологии производства углеродных материалов» является частью цикла Б1 дисциплин по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки квалификация бакалавр. Дисциплина реализуется кафедрой ТЭиРТС.

Цель дисциплины - формирование у бакалавров системных знаний о общих основах технологии производства углеродных материалов, их закономерностях, методах воздействия на процесс с целью оптимизации производства. Дать представление о химико-технологической системе, основах технологии производства углеродных материалов, решение проблемы ресурсо- и энергосбережения и снижения антропогенного воздействия на окружающую среду, развить компетенции и практические навыки, связанные с решением задач в сфере использования современных методов технологии производства углеродных материалов в нефтеперерабатывающей отрасли.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-10 ; ПК-12

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с общими технологиями в химии. Изучение дисциплины дает студентам возможность получить общие представления об современных основах технологии производства углеродных материалов.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов), практические занятия (6 часов), 3 часа внеаудиторной контактной работы и 87 часов самостоятельной работы студента.). Контактная работа предусмотрена в объёме 17 часов для 30.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Оборудование химической технологии»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Дисциплина «Оборудование химической технологии» относится к вариативной части цикла Б1 дисциплин по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» и профилю (специализации) подготовки бакалавров «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки». Дисциплина реализуется кафедрой «Техническая эксплуатация и ремонт транспортных средств».

Целями освоения дисциплины «Оборудование химической технологии» являются: изучение студентами конструкций оборудования нефтеперерабатывающих предприятий, позволяющей студентам довольно подробно рассмотреть конструкции разнообразных машин и аппаратов, влияние факторов технологического процесса на конструкцию и материальное исполнение оборудования, обучение студентов современным методам расчёта элементов оборудования нефтеперерабатывающих предприятий на прочность и надёжность.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-13, ДПК-23.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельную работу студента, контрольную работу, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов для 30), практические занятия (6 часов для 30), и самостоятельная работа студента (87 часов для 30). Контактная работа предусмотрена в объёме 17 часов для 30.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Применение электронно-вычислительных машин в
профессиональной деятельности»
направление 15.03.02. «Технологические машины и оборудование»
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Дисциплина «Применение электронно-вычислительных машин в профессиональной деятельности» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиля «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки».

Дисциплина реализуется кафедрой «Техническая эксплуатация и ремонт транспортных средств».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональные компетенций ОПК-1, ОПК – 2, ОПК-4, ОПК-5 и профессиональной ПК-8.

Содержание дисциплины связано с рассмотрением задач применения ЭВМ в профессиональной деятельности инженера в нефтехимической отрасли.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные работы и самостоятельная работа студента.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные (12 часов) занятия и самостоятельная работа студента (54 часа). Контактная работа предусмотрена в объеме 14 часов.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Численные методы и прикладное программирование»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль
Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Численные методы и прикладное программирование» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки». Дисциплина реализуется кафедрой «Техническая механика».

Дисциплина нацелена на формирование компетенций ОПК-4, ОПК-5, ПК-2.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с численными расчетами на прочность и жесткость.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных ед., 72 час. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные работы (12 часов для ЗО) и самостоятельная работа студента (54 часа для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 14 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Машины и аппараты нефтепереработки»
направление 15.03.02.62 Технологические машины и оборудование
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Дисциплина «Машины и аппараты нефтегазопереработки» относится к вариативной части цикла Б1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» и профилю (специализации) подготовки бакалавров «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки». Дисциплина реализуется кафедрой «Техническая эксплуатация и ремонт транспортных средств».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-13, ДПК-23.

Целями освоения дисциплины «Машины и аппараты нефтегазопереработки» являются: изучение студентами конструкций машин и оборудования характерного для данной отрасли, позволяющей студентам довольно подробно рассмотреть конструкции

разнообразных машин и аппаратов, влияние факторов технологического процесса на конструкцию и материальное исполнение оборудования, обучение студентов современным методам расчёта элементов машин и аппаратов и различного оборудования на прочность и надежность, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельную работу студента, контрольную работу.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часов для ЗО), практические занятия (6 часов для ЗО), лабораторные занятия (6 часов для ЗО), и самостоятельная работа студента (83 часов для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 21 час для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Оборудование нефтеперерабатывающих предприятий»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Дисциплина «Оборудование нефтеперерабатывающих предприятий» относится к вариативной части цикла Б1 дисциплин по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» и профилю (специализации) подготовки бакалавров «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки». Дисциплина реализуется кафедрой «Техническая эксплуатация и ремонт транспортных средств».

Целями освоения дисциплины «Оборудование нефтеперерабатывающих предприятий» являются: изучение студентами конструкций оборудования нефтеперерабатывающих предприятий, позволяющей студентам довольно подробно рассмотреть конструкции разнообразных машин и аппаратов, влияние факторов технологического процесса на конструкцию и материальное исполнение оборудования, обучение студентов современным методам расчёта элементов оборудования нефтеперерабатывающих предприятий на прочность и надежность.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-13, ДПК-23.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельную работу студента, контрольную работу, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (6 часов для ЗО), практические занятия (6 часов для ЗО), лабораторные занятия (6 часов для ЗО), и самостоятельная работа студента (83 часа для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 21 час для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Физико-химические методы анализа в химической
технологии»
направление 15.03.02.Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Физико-химические методы анализа в химической технологии» является частью первого блока дисциплин подготовки студентов по направлению 15.03.02. Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Общетеоретических дисциплин».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-2; ПК-16.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с освоением теоретических основ современных методов установления химического состава различных веществ в химической технологии, аналитических методик и приемов, статистической обработки результатов анализа и их применение для решения конкретных практических задач.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа для ЗО), лабораторные (4 часа для ЗО) занятия, и самостоятельная работа студента (58 часов для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 10 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы дисциплины
по дисциплине «Основы компьютерного проектирования
нефтеперерабатывающих предприятий»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование,
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Дисциплина «Основы компьютерного проектирования нефтеперерабатывающих предприятий» относится к вариативной части профессионального цикла Б1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02«Технологические машины и оборудование» по профилю подготовки «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки» квалификация бакалавр. Дисциплина реализуется кафедрой «Техническая эксплуатация и ремонт транспортных средств».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций компетенций выпускника: ПК-2, ПК-6.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со знанием компьютерного проектирования нефтеперерабатывающих предприятий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента,

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 4 часа, лабораторные работы 4 часа, 58 часов самостоятельной работы студента. Контактная работа предусмотрена в объеме 10 часов.

Аннотация программы практики
Б2.У.1 «Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»

направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

«Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является вариативной частью блока 2 программы подготовки студентов по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Практика реализуется кафедрой «Техническая эксплуатация и ремонт транспортных средств». Вид практики – учебная практика. Способ организации практики – стационарная практика. Реализуется в форме практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Учебная практика нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-1 и профессиональных компетенций ПК-1 и ПК-3.

Содержание учебной практики охватывает круг вопросов, связанных с организацией нефтегазового производства, задачами, функционированием и техническим оснащением предприятий отрасли; приобретением общих знаний о структуре и особенностях технологических процессов предприятий нефтегазоперерабатывающей отрасли.

Общая трудоемкость освоения практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов (2 недели).

Аннотация рабочей программы
Б2.П.1 «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование,
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Практика Б2.П.1 «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» относится к вариативной части блока 2 учебного плана по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, по профилю подготовки «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки», квалификация бакалавр. Производственная практика реализуется кафедрой ТЭиРТС.

Вид практики – производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Способ организации практики – стационарная практика. Форма практики – дискретно. Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Производственная практика нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-1, ПК-3, ПК-9, ПК-14, ДПК-19. . Практика проводится для получения профессиональных умений и навыков, а также для подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с технологией, процессами нефтепереработки и устройством оборудования в нефтеперерабатывающей отрасли. Изучение дисциплины дает студентам возможность получить общие представления о технологии нефтепереработки, составе парка нефтеперерабатывающей

отрасли, познакомиться с методами обеспечения работы нефтеперерабатывающих установок, удовлетворяющих современным требованиям. Программой практики предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения индивидуальных учебных заданий по практике и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов (2 недели).

Аннотация рабочей программы
Б2.П.2 «Научно-исследовательская работа»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование,
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Практика Б2.П.2 «Научно-исследовательская работа» относится к вариативной части блока 2 учебного плана направления 15.03.02 Технологические машины и оборудование, по профилю подготовки «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки», квалификация бакалавр. Производственная практика реализуется кафедрой ТЭиРТС.

Вид практики – Научно-исследовательская работа. Способ организации практики – стационарная практика. Форма практики – дискретно. Тип практики – научно-исследовательская работа.

Производственная практика нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-3. Практика проводится для получения профессиональных умений и навыков, а также для подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы

Содержание практики охватывает круг вопросов, по совершенствованию технологии, процесса и (или) оборудования нефтегазопереработки на заданной установке. Прохождение практики дает студентам возможность получить общие представления о технологии нефтегазопереработки, о составе парка нефтеперерабатывающей отрасли, познакомиться с методами обеспечения работы нефтеперерабатывающих установок, удовлетворяющих современным требованиям. Программой практики предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки выполнения индивидуальных учебных заданий и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов (2 недели).

Аннотация рабочей программы
Б2.П.3 Преддипломная практика
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование,
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Практика Б2.П.3 Преддипломная практика относится к вариативной части блока 2 учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, по профилю подготовки «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки», квалификация бакалавр. Преддипломная практика реализуется кафедрой ТЭиРТС.

Цель и задачи дисциплины подготовить бакалавра, способного к саморазвитию, вооружить его знаниями о современных методах технологии переработки нефти, развить

компетенции и практические навыки, связанные с решением задач в сфере использования современных технологических методов нефтегазопереработки в нефтеперерабатывающей отрасли.

Преддипломная практика нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-1, ПК-3, ПК-9, ПК-14, ДПК-19.

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с технологией, процессами, устройством и эксплуатацией оборудования в нефтеперерабатывающей отрасли. Изучение дисциплины дает студентам возможность получить общие представления о технологии переработки нефтепродуктов и составе парка нефтеперерабатывающей отрасли, познакомиться с методами обеспечения работы нефтеперерабатывающих установок, удовлетворяющих современным требованиям.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: самостоятельная работа студента, консультации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 часов. (4 недели).

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Методология научных исследований»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Методология научных исследований» является частью факультативного блока дисциплин по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование и профилю подготовки Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки. Дисциплина реализуется кафедрой «Общэкономические дисциплины».

В процессе изучения дисциплины формируются следующие компетенции из государственного образовательного стандарта: ДПК-10.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с методологическим обеспечением научных исследований: выбор научного метода исследования, выдвижение и обоснование состоятельности научной гипотезы, использование законов и правил логики в научных исследованиях, моделирование, экспериментальные исследования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов для ЗО) занятия и самостоятельная работа студента (23 часа для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 9 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Основы информационной безопасности»
направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Основы информационной безопасности» относится к блоку факультативы основной профессиональной образовательной программы подготовки студентов по направлению 15.03.02 Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Информатика и системы управления».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование дополнительной профессиональной компетенции ДПК-11.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением правовых основ защиты информации и информационных процессов в компьютерных системах, приложений сетевой защиты, защиты систем и криптографии.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 1 зачетная единица, 36 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (8 часов для ЗО) и самостоятельная работа студента (23 часа для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 9 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Физическая химия, дополнительные главы»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Физическая химия, дополнительные главы» относится к факультативной части учебного плана подготовки студентов по направлению 15.03.02. Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Общетеоретических дисциплин».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной компетенции ОК-7.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием теоретических знаний о закономерностях протекания химических реакций во взаимосвязи с разнообразными физическими процессами, о методах и инструментах физической химии и практических навыков решения задач, используемых в химической технологии.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часа для ЗО), и самостоятельная работа студента (23 час для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 9 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа»
направление 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
профиль «Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки»

Дисциплина «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа» является факультативной частью дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование». Дисциплина реализуется кафедрой «Общетеоретические дисциплины».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций ОК-7. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с освоением теоретического материала, а именно, знаний химических свойств элементов и их соединений, умений определять характеристики веществ и соединений и навыков самостоятельного выполнения основных химических лабораторных операций. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часов для ЗО), и самостоятельная работа студента (23 часа для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 9 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Коллоидная химия»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Коллоидная химия» является факультативной частью дисциплин подготовки студентов по направлению 15.03.02. Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Общетеоретических дисциплин».

Дисциплина нацелена на формирование компетенции ОК-7.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с освоением теоретических основ коллоидной химии, применением основных законов коллоидной для исследования коллоидных систем и свойств поверхностно-активных веществ для решения конкретных практических задач.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часа для ЗО), и самостоятельная работа студента (23 час для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 9 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Современные методы идентификации органических соединений»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Современные методы идентификации органических соединений» является факультативной частью дисциплин подготовки студентов по направлению 15.03.02. Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Общетеоретических дисциплин».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции ПК-15.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с освоением теоретических и практическим основам выбора современного метода количественного анализа и идентификации органических веществ.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часа для ЗО), и самостоятельная работа студента (23 час для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 9 часов для ЗО.

Аннотация рабочей программы
по дисциплине «Хроматография в химической технологии»
направление 15.03.02. Технологические машины и оборудование
профиль Технология, процессы и оборудование нефтегазопереработки

Дисциплина «Хроматография в химической технологии» является факультативной частью дисциплин подготовки студентов по направлению 15.03.02. Технологические машины и оборудование. Дисциплина реализуется кафедрой «Общетеоретических дисциплин».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональной компетенции ПК-16.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием знаний и умений при выборе и проведении современных селективных методов выделения нефтяных компонентов, использование достоверных и информативных методов исследования компонентов нефти и нефтепродуктов, как сложнейших смесей органических соединений разных классов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (8 часа для ЗО), и самостоятельная работа студента (23 час для ЗО). Контактная работа предусмотрена в объеме 9 часов для ЗО.