

СОГЛАСОВАНО

Первым заместителем Министра
энергетики Российской Федерации
Г.Д.Авалишвили
07 декабря 2001 г.

УТВЕРЖДЕНО

Первым заместителем Министра
образования Российской Федерации
А.Ф.Киселевым
04 февраля 2002 г.

Регистрационный № 12-0906-Б

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

к минимуму содержания и уровню подготовки
выпускников по специальности

130503 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
(базовый уровень среднего профессионального образования)

Квалификация - техник

Вводится в действие с 1 сентября 2002 г.

Москва 2002

1. Общая характеристика специальности 0906 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

1.1. Специальность 0906 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений утверждена приказом Министерства образования Российской Федерации от 2 июля 2001г. N 2572 "Об утверждении государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования - Классификатора специальностей среднего профессионального образования".

1.2. Формы освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 0906 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений:

- очная;
- очно-заочная (вечерняя);
- заочная.

1.3. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности при очной форме обучения, образовательная база приема

Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы при очной форме обучения:

- на базе среднего (полного) общего образования - 2 года 10 месяцев;
- на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев ¹.

Абитуриент при поступлении должен иметь один из документов:

- аттестат о среднем (полном) общем образовании;
- аттестат об основном общем образовании;
- диплом о начальном профессиональном образовании с указанием о полученном уровне общего образования и оценками по дисциплинам Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений;
- документ об образовании более высокого уровня.

¹ Образовательные учреждения, осуществляющие подготовку специалистов на базе основного общего образования, реализуют основную образовательную программу среднего (полного) общего образования с учетом профиля получаемого среднего профессионального образования.

1.4. Квалификация выпускника - техник.

1.5. Квалификационная характеристика выпускника

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по рациональной разработке и эксплуатации нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений в качестве техника на предприятиях нефтяной и газовой промышленности, в научно-исследовательских и других организациях нефтегазодобывающего комплекса.

Основные виды деятельности техника:

производственно-технологическая — разработка и осуществление технологических и технических мероприятий, обеспечивающих поддержание оптимальных режимов работы скважин; производство необходимых технологических расчетов по выбору оборудования для добычи, сбора и транспорта нефти и газа;

организационно-управленческая — организация работы коллектива исполнителей на основе современных теорий о производственных отношениях; планирование и организация производственных работ; выбор оптимальных решений при планировании работ в условиях нестандартных ситуаций; участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности; обеспечение промышленной и экологической безопасности на производственном участке.

Выпускник должен уметь: определять основные показатели разработки месторождений, выбирать ее рациональный вариант; организовывать работу бригады по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции в соответствии с технологическими регламентами; производить основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования и устанавливать рациональный режим работы скважин; предотвращать возможные осложнения и аварии при добыче нефти и газа и участвовать в их ликвидации; проводить анализ работы нефтегазопромыслового оборудования и давать рекомендации по повышению эффективности его работы; осуществлять профилактический уход за нефтегазопромысловым оборудованием и инструментом; проводить работы по подготовке скважин к ремонту; проводить подземный ремонт скважин; выполнять работу по сбору, обработке и накоплению технической информации по профилю специальности; составлять в соответствии с действующей нормативно-технической документацией описания проводимых исследований; рассчитывать основные технико-экономические показатели работы

бригады, участка и оценивать эффективность их производственной деятельности; оформлять необходимую техническую и технологическую документацию в соответствии с действующими нормативными документами; обеспечивать безопасное ведение работ на скважинах и участке; принимать меры по охране окружающей среды и недр.

Выпускник должен знать: руководящие нормативные и справочные материалы по профилю специальности; действующие стандарты и технические условия на разрабатываемую техническую документацию, порядок ее оформления; основные методы проектирования и разработки месторождений, процессы, происходящие в продуктивных пластах нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений; методы исследования скважин и пластов; технику и технологию эксплуатации скважин при различных методах добычи нефти и газа; методы и средства выполнения технических расчетов, графических и вычислительных работ; систему сбора и подготовки скважинной продукции; методы поддержания оптимального режима работы скважины; методы воздействия на призабойную зону и пласт с целью увеличения производительности скважин и нефтеотдачи пластов; методы борьбы с различными осложнениями и авариями при добыче нефти и газа; способы, обеспечивающие повышение межремонтного периода работы скважин; технологические операции по текущему и капитальному ремонту скважин; технологию диагностики скважин с целью своевременного установления причин снижения их дебита; контрольно-измерительную аппаратуру и правила пользования ею; основы экономики и организации труда; основные показатели производственно-хозяйственной деятельности нефтегазодобывающего предприятия; основы трудового законодательства; правила и нормы охраны труда, окружающей среды и недр.

1.6. Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 0906 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, подготовлен:

- к освоению основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования повышенного уровня;
- к освоению основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования;

- к освоению основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования по специальностям направления подготовки 650700 Нефтегазовое дело в сокращенные сроки.

2. Требования к уровню подготовки выпускника по специальности 0906 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

2.1. Общие требования к образованности выпускника

Выпускник должен:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- иметь представление о современном мире как духовной, культурной, интеллектуальной и экологической целостности; осознавать себя и свое место в современном обществе;
- знать основы Конституции Российской Федерации, этические и правовые нормы, регулирующие отношения человека к человеку, обществу и природе, уметь учитывать их при решении профессиональных задач;
- обладать экологической, правовой, информационной и коммуникативной культурой, элементарными умениями общения на иностранном языке;
- обладать широким кругозором; быть способным к осмыслению жизненных явлений, к самостоятельному поиску истины, к критическому восприятию противоречивых идей;
- быть способным к системному действию в профессиональной ситуации, к анализу и проектированию своей деятельности, самостоятельным действиям в условиях неопределенности;
- быть готовым к проявлению ответственности за выполняемую работу, способным самостоятельно и эффективно решать проблемы в области профессиональной деятельности;
- быть способным к практической деятельности по решению профессиональных задач в организациях различных организационно-правовых форм; владеть профессиональной лексикой;
- быть способным научно организовать свой труд, готовым к применению компьютерной техники в сфере профессиональной деятельности;

- быть готовым к позитивному взаимодействию и сотрудничеству с коллегами;
- быть готовым к постоянному профессиональному росту, приобретению новых знаний;
- обладать устойчивым стремлением к самосовершенствованию (самопознанию, самоконтролю, самооценке, саморегуляции и саморазвитию); стремиться к творческой самореализации;
- знать основы предпринимательской деятельности и особенности предпринимательства в профессиональной сфере;
- иметь научное представление о здоровом образе жизни, владеть умениями и навыками физического совершенствования.

2.2. Требования к уровню подготовки выпускника по дисциплинам

По общим гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам

Выпускник должен:

в области философии:

- иметь представление о философских, научных и религиозных картинах мира, смысле жизни человека, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе, о соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества, цивилизации;
- иметь представление об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей природной среды;
- иметь представление о роли науки, научного познания и его структуре, формах и методах, социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологии;

в области права:

- знать основные положения Конституции Российской Федерации;
- иметь представление об основных отраслях права Российской Федерации;
- знать права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- уметь использовать необходимые нормативно-правовые документы;

в области русского языка и культуры речи:

- знать различия между языком и речью, функции языка как средства формирования и трансляции мысли;

- знать нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов разных деловых жанров;

- уметь строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;

- уметь анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;

- уметь пользоваться словарями русского языка;

в области иностранного языка:

- владеть лексическим (1200-1400 лексических единиц) и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

- обладать элементарными умениями общения на иностранном языке;

в области физической культуры:

- иметь представление о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; знать основы здорового образа жизни;

- уметь использовать физкультурно-спортивную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, самоопределения в физической культуре;

в области социальной психологии:²

- знать закономерности общения, социально-психологические феномены группы и общества, пути социальной адаптации личности;

- уметь пользоваться простейшими приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

в области экономики:

- знать общие положения экономической теории;

- иметь представление об основах микро- и макроэкономики, экономической ситуации в стране и за рубежом, о денежно-кредитной и налоговой политике;

² Требования к уровню подготовки выпускника по дисциплинам в области социальной психологии, экономики, социологии и политологии являются обязательными для выполнения только в случае освоения соответствующих дисциплин.

- уметь находить и использовать необходимую экономическую информацию;

в области социологии и политологии:

- иметь представление о социологическом подходе в понимании закономерностей функционирования и развития общества и личности;
- иметь представление о социальной структуре, социальном расслоении, социальном взаимодействии и об основных социальных институтах общества;
- иметь представление о социальных движениях и других факторах социального изменения и развития;
- иметь представление о сущности власти, субъектах политики, политических отношениях и процессах (в России и в мире в целом).

По математическим и общим естественнонаучным дисциплинам

Выпускник должен:

в области математики:

- иметь представление о роли и месте математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;
- знать основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; основные численные методы решения прикладных задач;
- уметь решать обыкновенные дифференциальные уравнения;

в области информатики:

- иметь представление об основных этапах решения задач с помощью ЭВМ, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
 - иметь представление о программном и аппаратном обеспечении вычислительной техники, о компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации, о методах защиты информации;
 - знать основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
 - знать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
 - уметь использовать изученные прикладные программные средства;
- в области экологических основ природопользования:
- иметь представление о взаимосвязи организмов и среды обитания;

- иметь представление об условиях устойчивого состояния экосистем и причинах возникновения экологического кризиса;
- иметь представление о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;
- иметь представление об экологических принципах рационального природопользования;
- знать основные положения Российского законодательства в сфере недропользования.

По общепрофессиональным дисциплинам

Выпускник должен:

иметь представление:

- о роли общепрофессиональных знаний в профессиональной деятельности;
- о современных средствах инженерной графики и возможностях использования пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- о способах получения, передачи и применения электрической и других видов энергии;
- о физико-химических основах процессов, происходящих в металлах и сплавах при различных воздействиях;
- о строении Земли, происхождении горных пород, формах их залегания и условиях нефтегазонакопления;

знать:

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы графического представления пространственных образов;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- основные понятия и аксиомы теоретической механики; законы равновесия и перемещения тел;
- методы расчета и проектирования деталей и сборочных единиц общего назначения;
- методы расчета электрических цепей;

- основы теории электрических машин, их технические параметры и характеристики; типы электрических машин и их особенности;
- принцип работы типовых электронных устройств;
- основные методы измерения электрических величин;
- строение и свойства материалов, их маркировку, методы исследования; классификацию материалов, металлов и сплавов;
- основы технологических методов обработки материалов;
- физико-химические свойства горных пород;
- основы геологии нефти и газа;
- основные понятия, законы и процессы термодинамики и теплопередачи;
- методы расчета термодинамических и тепловых процессов;
- основные физические свойства жидкости;
- общие законы и уравнения гидростатики и гидродинамики;
- методы расчета гидравлических сопротивлений движущейся жидкости;

уметь:

- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- рассчитывать параметры различных электрических схем;
- по заданным параметрам рассчитывать типовые электронные устройства;
- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в нефтегазовом производстве;
- определять свойства пластовых флюидов и коллекторские свойства пород;
- строить и использовать структурные карты и геологические профили;
- производить расчеты требуемых физических величин в соответствии с законами и уравнениями термодинамики и теплопередачи;
- определять физические свойства жидкости; выполнять гидравлические расчеты трубопроводов, расчеты истечения жидкости из отверстий и насадков, расчеты фильтрации жидкости с использованием справочной литературы и вычислительной техники;

в области правового обеспечения профессиональной деятельности:

- иметь представление о правовом положении субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность);
- знать права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- знать законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- уметь защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

в области экономики отрасли:

- иметь представление об основных аспектах развития отрасли, организации (предприятия) как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- знать организацию производственного и технологического процессов;
- знать материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;
- знать механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- знать методику разработки бизнес-плана;
- знать и уметь рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

в области менеджмента:

- иметь представление о современном менеджменте;
- знать функции, виды и психологию менеджмента;
- знать основы организации работы коллектива исполнителей;
- знать принципы делового общения в коллективе;
- знать информационные технологии в сфере управления производством;
- знать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

в области безопасности жизнедеятельности:

- знать принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;

- уметь организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- знать основы военной службы и обороны государства;
- иметь представление о медицинских знаниях.

По специальным дисциплинам

Выпускник должен:

иметь представление:

- о научно-технических проблемах и перспективах развития нефтяной и газовой промышленности;
- об основных направлениях совершенствования разработки месторождений, техники и технологии добычи, сбора и подготовки скважинной продукции;

знать:

- основную руководящую и нормативно-техническую документацию по вопросам разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;
- требования рациональной разработки нефтяных и газовых месторождений;
- способы освоения и эксплуатации скважин;
- правила эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования и инструмента;
- методы воздействия на пласт и призабойную зону;
- технологию сбора и подготовки скважинной продукции;
- способы предупреждения и ликвидации осложнений и аварий при эксплуатации скважин;
- технологические операции по техническому обслуживанию наземного оборудования и подземному ремонту скважин;
- методы расчета по выбору оборудования и установлению оптимальных режимов его работы;
- способы и средства автоматизации технологических процессов добычи нефти и газа;
- основы техники и технологии бурения нефтяных и газовых скважин;

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на нефтегазодобывающем предприятии;

- правила охраны окружающей среды и недр при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений;

уметь:

- обрабатывать геологическую информацию о месторождении, полученную в результате его разработки и эксплуатации;

- выбирать наиболее рациональную систему разработки;

- проводить анализ и систематизацию информации, полученной в процессе эксплуатации скважин;

- подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемые при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин; осуществлять контроль за их рациональной эксплуатацией;

- выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования;

- выбирать рациональный (оптимальный) режим эксплуатации скважин;

- проводить исследования скважин и пластов;

- разрабатывать геолого-технические мероприятия по восстановлению работоспособности скважин;

- устанавливать технологический режим работы скважины;

- вести контроль за установленным режимом работы скважины;

- осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на скважине, проводить анализ травмоопасных и вредных факторов;

- использовать экобиозащитную технику.

2.3. Требования к уровню подготовки по производственной (профессиональной) практике

В процессе производственной (профессиональной) практики студент должен закрепить и углубить знания, полученные в процессе обучения, приобрести умения по всем видам профессиональной деятельности.

Кроме того, студент должен овладеть приемами слесарных и слесарно-сборочных работ.

2.4. Требования к выпускнику по итогам освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 0906 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений выпускник должен быть готов к выполнению производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой.

3. Требования к минимуму содержания основной профессиональной образовательной программы по специальности 0906 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, основные дидактические единицы	Всего часов максимальной учебной нагрузки студента	В т.ч. часов обяз. учебных занятий
1	2	3	4
ТО.Ф	Теоретическое обучение - дисциплины федерального компонента	3550	2770
ОГСЭ.00	Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины³	750	578
ОГСЭ.01	Основы философии: предмет философии, основные вехи мировой философской мысли; природа человека и смысл его существования: человек и бог; человек и космос; человек, общество, цивилизация, культура; свобода и ответственность личности; человеческое познание и деятельность; наука и ее роль; человечество перед лицом глобальных проблем		44
ОГСЭ.02	Основы права: право: понятие, система, источники; Конституция Российской Федерации – ядро правовой системы; Всеобщая декларация прав человека; личность, право, правовое государство; юридическая ответственность и ее виды; основные отрасли права: государственное, административное, гражданское, трудовое, семейное, уголовное; судебная система Российской Федерации; правоохранительные органы		32
ОГСЭ.03	Русский язык и культура речи: основные составляющие русского языка; язык и речь; специфика устной и письменной речи; понятие культуры речи; понятие о нормах русского литературного языка; виды норм;		56

³ Цикл ОГСЭ включает в себя дисциплины ОГСЭ.01-ОГСЭ.05 в качестве обязательных дисциплин, дисциплины ОГСЭ.06-ОГСЭ.08 – в качестве дисциплин, устанавливаемых по усмотрению образовательного учреждения. Время, отведенное на дисциплины ОГСЭ.06-ОГСЭ.08, составляет 64 часа.

1	2	3	4
	<p>функциональные стили речи; специфика и жанры каждого стиля;</p> <p>лексика; использование в речи изобразительно-выразительных средств; лексические нормы;</p> <p>фразеология; типы фразеологических единиц, их использование в речи;</p> <p>лексикография; основные типы словарей;</p> <p>фонетика; основные фонетические единицы; фонетические средства языковой выразительности;</p> <p>орфоэпия; орфоэпические нормы русского литературного языка; понятие о фонеме;</p> <p>графика; позиционный принцип русской графики;</p> <p>орфография; принципы русской орфографии;</p> <p>морфемика; словообразовательные нормы;</p> <p>морфология; грамматические категории и способы их выражения в современном русском языке; морфологические нормы;</p> <p>синтаксис; основные единицы синтаксиса;</p> <p>русская пунктуация;</p> <p>лингвистика текста</p>		
ОГСЭ.04	<p>Иностранный язык:</p> <p>основы общения на иностранном языке: фонетика, лексика, фразеология, грамматика;</p> <p>основы делового языка по специальности;</p> <p>профессиональная лексика, фразеологические обороты и термины; техника перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов; профессиональное общение</p>		162
ОГСЭ.05	<p>Физическая культура:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; профессионально-прикладная физическая подготовка</p>		162
ОГСЭ.06	<p>Социальная психология:</p> <p>предмет социальной психологии; социально-психологическая характеристика личности; проблема социализации личности; проблема межличностных отношений; психология общения; содержание, цели и средства общения; техника и приемы организации коммуникаций; группа как социально-психоло-</p>		

1	2	3	4
	гический феномен: виды групп, групповая динамика и лидерство в группе, проблема эффективности групповой деятельности; природа конфликтов и пути их разрешения; человек и труд; человек как субъект труда; мотивы трудовой деятельности; психология профессий		
ОГСЭ.07	Основы экономики: экономика и ее основные проблемы; микроэкономика; ресурсы; механизмы рыночного ценообразования; конкуренция; экономические основы деятельности фирмы; антимонопольное регулирование; доходы населения; регулирование социально-экономических проблем; макроэкономика; структура экономики страны; финансы; денежно-кредитная и налоговая система; инфляционные процессы; безработица; проблемы экономического роста; микро- и макроэкономические проблемы российской экономики; международное разделение труда; мировой рынок товаров, услуг и валют; основы бизнеса		
ОГСЭ.08	Основы социологии и политологии: социология как наука; общество как социокультурная система; социальные общности; социальные и этнонациональные отношения; социальные процессы, социальные институты и организации; личность, ее социальные роли и социальное поведение; социальные движения; социальные конфликты и способы их разрешения; предмет политологии; политическая власть и властные отношения; политическая система; субъекты политики; политическое сознание; политическая культура; мировая политика и международные отношения; социально-экономические процессы в России		
ОГСЭ.ДВ	Дисциплины по выбору студента, устанавливаемые образовательным учреждением		58
ЕН.00	Математические и общие естественнонаучные дисциплины	198	132
ЕН.01	Математика: математический анализ: дифференциальное и интегральное исчисление; обыкновенные		40

1	2	3	4
	<p>дифференциальные уравнения, дифференциальные уравнения в частных производных; последовательности и ряды;</p> <p>основы дискретной математики: множества, отношения; свойства отношений; операции с множествами; основные понятия теории графов;</p> <p>основы теории вероятностей и математической статистики: случайная величина, ее функция распределения, математическое ожидание и дисперсия;</p> <p>основные численные методы; численное интегрирование и дифференцирование; решение обыкновенных дифференциальных уравнений</p>		
ЕН.02	<p>Информатика:</p> <p>автоматизированная обработка информации: основные понятия, технология;</p> <p>общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем; программное обеспечение вычислительной техники, операционные системы и оболочки; прикладное программное обеспечение;</p> <p>организация размещения, хранения и передачи информации; защита информации от несанкционированного доступа; антивирусные средства защиты информации;</p> <p>локальные и глобальные компьютерные сети; сетевые технологии обработки информации;</p> <p>прикладные программные средства: текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы (с изучением конкретных программных средств в зависимости от специальности);</p> <p>автоматизированные системы: понятие, состав, виды</p>		60
ЕН.03	<p>Экологические основы природопользования: особенности взаимодействия общества и природы; природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования; размещение производства и проблема отходов; понятие мониторинга окружающей среды, экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования; правовые и социальные воп-</p>		32

1	2	3	4
	росы природопользования; охраняемые природные территории; концепция устойчивого развития; международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды		
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины	1300	990
ОПД.01	Инженерная графика: геометрическое черчение; правила оформления чертежей; геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей; проекционное черчение; техническое рисование; правила разработки и оформления конструкторской документации; машиностроительное черчение; категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения; методы решения графических задач; средства инженерной графики; методы и приемы выполнения чертежей и элементов схем по специальности; пакеты прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности		120
ОПД.02	Техническая механика: <i>основы теоретической механики:</i> статика: аксиомы статики; плоская и пространственная система сил; кинематика: основные понятия кинематики; кинематика точки и твердого тела; динамика: аксиомы динамики; движение материальной точки; силы инерции; трение; работа и мощность; <i>сопротивление материалов:</i> деформации упругие и пластические; силы внешние и внутренние; метод сечения; растяжение и сжатие; расчеты на срез и смятие; кручение; изгиб; расчеты на прочность и жесткость; напряженное состояние в точке; эквивалентное напряженное состояние; гипотезы прочности и их применение; сопротивление усталости; устойчивость сжатых стержней; <i>детали механизмов и машин:</i> передачи (фрикционные, зубчатые, передача винт-гайка, червячные, карданные, ременные, цепные); плоские механизмы; валы и оси, опоры валов и осей; муфты; соединения деталей машин		180
ОПД.03	Электротехника и электроника: <i>электротехника:</i> электрическое поле; электрические цепи постоянного и переменного		120

1	2	3	4
	тока; электромагнетизм; электрические измерения; электрические машины переменного и постоянного тока; трансформаторы; электрические и магнитные элементы автоматики; основы электропривода; передача и распределение электрической энергии; <i>электроника</i> : физические основы электроники; электронные приборы; электронные выпрямители и стабилизаторы; электронные усилители; электронные генераторы и измерительные приборы; электронные устройства автоматики и вычислительной техники; микропроцессоры и микро-ЭВМ		
ОПД.04	Материаловедение: физико-химические основы материаловедения; строение и свойства материалов; методы измерения параметров и свойств материалов; основные понятия о сплавах; термическая и химико-термическая обработка стали; конструкционные материалы; материалы с особыми физическими свойствами; инструментальные материалы; способы обработки материалов, области применения		60
ОПД.05	Геология: происхождение, история развития Земли и ее строение; основы минералогии и петрографии; экзогенные и эндогенные геологические процессы; основы исторической и структурной геологии; основы геологии нефти и газа; нефтегазоносные провинции; методы поисково-разведочных работ, их этапы и стадии; методы изучения разрезов и технического состояния скважин; изучение залежей нефти и газа по данным бурения; геологические основы разработки нефтяных и газовых месторождений; ресурсосберегающие технологии; охрана недр и окружающей среды		102
ОПД.06	Термодинамика: основные понятия и определения; первый и второй законы термодинамики; термодинамические процессы; термодинамика потока; истечение жидкостей, паров и газов; расчеты термодинамических процессов; термодинамические процессы компрессорных машин; циклы поршневых двигателей внутреннего сгорания и паросиловых установок; теория теплообмена: теплопроводность, конвек-		90

1	2	3	4
	ционный теплообмен, теплообмен излучением, теплопередача; теплообменные аппараты, основы их расчета; топливо; основы теории горения; котельные агрегаты и вспомогательное оборудование; поршневые двигатели внутреннего сгорания; газотурбинные и теплосиловые установки; термодинамические процессы в нефтегазовой промышленности	.	
ОПД.07	Гидравлика: основные физические свойства жидкостей; основные законы и уравнения статики и динамики жидкостей, их практическое применение; гидравлические сопротивления, методика их расчета; движение жидкости в трубопроводах; истечение жидкости из отверстий и насадков; движение жидкости в пористой среде; неньютоновские жидкости; сведения о дисперсных системах; роль гидравлики в нефтегазовом деле		90
ОПД.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности: понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; организационно-правовые формы юридических лиц; трудовое право; трудовой договор и порядок его заключения, основания прекращения; оплата труда; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; дисциплинарная и материальная ответственность работника; административные правонарушения и административная ответственность; право социальной защиты граждан; защита нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	.	48
ОПД.09	Экономика отрасли: отрасль и рыночная экономика; особенности и перспективы развития отрасли; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли; отраслевой рынок труда; управление отраслью, экономические показатели развития отрасли; организация (предприятие) как хозяйствующий субъект; формы организаций (предприятий), их производственная и организационная структура; типы производства, их харак-	.	80

1	2	3	4
	<p>теристика; основные производственные и технологические процессы; инфраструктура организации; капитал и имущество организации; основные и оборотные средства; трудовые ресурсы; организация, нормирование и оплата труда; маркетинговая деятельность организации; производственная программа и производственная мощность; издержки производства и себестоимость продукции, услуг; ценообразование; оценка эффективности деятельности организации; качество и конкурентоспособность продукции; инновационная и инвестиционная политика; внешнеэкономическая деятельность организации; бизнес-план; методика расчета основных технико-экономических показателей</p>		
ОПД.10	<p>Менеджмент: цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм; функции менеджмента; внутренняя и внешняя среда организации; основы теории принятия управленческих решений; стратегический менеджмент; система мотивации труда; управление рисками; управление конфликтами; психология менеджмента; этика делового общения; информационные технологии в сфере управления производством; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</p>		32
ОПД.11	<p>Безопасность жизнедеятельности: общие сведения о чрезвычайных ситуациях; чрезвычайные ситуации мирного и военного времени, природного и техногенного характера, их последствия; устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций; назначение и задачи гражданской обороны; организация защиты и жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях; содержание и организация мероприятий по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; средства защиты; основы военной службы: основы обороны государства; Вооруженные Силы Российской Федерации; боевые традиции, символы воинской чести; основы медицинских знаний; негативное воздействие на организм человека курения табака</p>		68

1	2	3	4
СД.00	Специальные дисциплины	1302	1070
СД.01	Разработка нефтяных и газовых месторождений: коллекторские свойства пород и физико-химическая характеристика пластовых флюидов; источники пластовой энергии и режимы работы нефтяных и газовых залежей; объект, система и показатели разработки месторождений; контроль и регулирование процесса разработки; основы проектирования разработки месторождений; исследование скважин и пластов; поддержание пластового давления и методы увеличения нефтеотдачи пластов; охрана окружающей среды и недр при разработке месторождений		100
СД.02	Эксплуатация нефтяных и газовых скважин: условия протока жидкостей и газов к скважинам, подготовка скважин к эксплуатации; освоение скважин; фонтанная добыча нефти; газлифтная добыча нефти; добыча нефти скважинными штанговыми насосами; добыча нефти бесштанговыми насосами; особенности добычи газа и конденсата; раздельная добыча нефти и газа из двух и более пластов одной скважиной; методы увеличения дебитов скважин; подземный ремонт скважин; особенности добычи нефти и газа в условиях моря, болот и затопляемых территорий; нормативно-техническая документация в добыче нефти и газа; энергосберегающие технологии; охрана окружающей среды и недр при эксплуатации нефтяных и газовых скважин		210
СД.03	Нефтегазопромысловое оборудование: насосы, их технические показатели и области применения; оборудование для различных способов добычи нефти и газа; компрессоры, их технические показатели и области применения; оборудование и инструмент для подземного ремонта скважин; оборудование для проведения технологических операций в скважинах; оборудование для повышения нефтеотдачи пластов; агрегаты для обслуживания, ремонта и монтажа нефтегазопромыслового оборудования; электрооборудование промыслов; правила эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования, показатели его технического уровня и надежности; стан-		200

1	2	3	4
	дартизация нефтегазопромышленного оборудования, охрана окружающей среды и недр при его использовании		
СД.04	Сбор и подготовка скважинной продукции: системы сбора и внутрипромыслового транспорта нефти и газа; измерение количества нефти, газа и пластовой воды по скважинам; сепарация нефти от газа; промысловые трубопроводы; подготовка нефти; нефтяные резервуары и насосные станции; подготовка сточной воды к утилизации; сбор и подготовка нефтяного и природного газа; охрана труда и окружающей среды при сборе и подготовке скважинной продукции		70
СД.05	Бурение нефтяных и газовых скважин: основные сведения о бурении нефтяных и газовых скважин в нашей стране и за рубежом; краткие сведения о буровом оборудовании и наземных сооружениях; механика горных пород; породоразрушающий инструмент; бурильная колонна; буровые растворы; осложнения при бурении нефтяных и газовых скважин; режимы бурения скважины; искривление скважин; разобщение пластов; заканчивание буровых скважин; бурение структурно-поисковых скважин; аварии в бурении; охрана окружающей среды и недр при бурении нефтяных и газовых скважин		90
СД.06	Автоматизация производственных процессов: государственная система приборов; средства наземного контроля параметров процесса добычи нефти и газа; методы и средства глубинных измерений; методы и средства диагностики нефтегазопромышленного оборудования; системы автоматического регулирования; классификация систем автоматизации технологических процессов; технические средства автоматизации объектов нефтегазопромысла; автоматизация и телемеханизация объектов нефтяных, газовых и газоконденсатных промыслов; автоматизированные системы управления технологическими процессами добычи, сбора и подготовки нефти и газа		100
СД.07	Охрана труда: воздействие негативных факторов на челове-		50

1	2	3	4
	ка; идентификация травмирующих и вредных факторов; методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; экобиозащитная техника; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятиях нефтяной и газовой промышленности; материальные затраты на охрану труда; основные правила безопасной эксплуатации нефтегазового промышленного оборудования и инструмента; техника безопасности при освоении и эксплуатации скважин, при подземном ремонте скважин и гидравлическом разрыве пласта; меры безопасности при проведении геолого-технических мероприятий, при сборе и подготовке скважинной продукции; обеспечение пожарной безопасности на промыслах		
СД,ДС (ДВ).00	Дисциплины специализации, дисциплины по выбору студента, устанавливаемые образовательным учреждением		250
ТО.Р	Теоретическое обучение – дисциплины национально-регионального (регионального) компонента	200	146
ДФ.00	Дисциплины факультативные	324	
К	Консультации (на каждую учебную группу на весь период обучения)	300	
ТО.00	Всего часов теоретического обучения	4374	2916

Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 0906 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений при очной форме обучения составляет 147 недель, в том числе:

- теоретическое обучение, включая лабораторные и практические занятия, выполнение курсовых работ (курсовое проектирование) 81 неделя;
- производственная (профессиональная) практика 28/32 недели;
- промежуточная аттестация 5 недель;
- итоговая государственная аттестация 8/4 недели;
- резерв времени образовательного учреждения 3 недели;
- каникулярное время 22 недели.

4. Общие требования к разработке основной профессиональной образовательной программы, обеспечивающие реализацию образовательными учреждениями Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 0906 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

4.1. Общие положения

4.1.1. Образовательное учреждение самостоятельно разрабатывает и утверждает основную профессиональную образовательную программу по специальности.

4.1.2. Основная профессиональная образовательная программа по специальности разрабатывается на основании Государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 0906 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (далее – Государственные требования) и включает в себя требования к уровню подготовки выпускника, учебный план, программы учебных дисциплин, программу производственной (профессиональной) практики, программу итоговой государственной аттестации. При разработке учебного плана образовательное учреждение использует примерный учебный план по специальности. При формировании пояснений к учебному плану применяются положения данного раздела с учетом специфики организации образовательного процесса в конкретном образовательном учреждении.

4.1.3. Основная профессиональная образовательная программа по специальности в части теоретического обучения состоит из дисциплин федерального компонента (в том числе дисциплин по выбору студента), дисциплин национально-регионального (регионального) компонента, а также факультативных дисциплин и консультаций.

4.1.4. Содержание национально-регионального (регионального) компонента основной профессиональной образовательной программы по специальности (включая распределение по циклам дисциплин) устанавливается субъектом Российской Федерации или образовательным учреждением самостоятельно.

В случае введения субъектами Российской Федерации национально-регионального (регионального) компонента финансирование связанных с этим затрат на бесплатное обучение студентов производится за счет средств бюджетов соответст-

вующих субъектов Российской Федерации; в остальных случаях финансирование осуществляется за счет средств учредителей.

Объем времени, отведенный на дисциплины национально-регионального (регионального) компонента, может быть использован в том числе и на увеличение объема времени на дисциплины федерального компонента.

4.1.5. Объем практической подготовки студента: производственная (профессиональная) практика, лабораторные и практические занятия, выполнение курсовых работ (курсовое проектирование) должен составлять 50-60% от общего объема времени, отведенного на теоретическое обучение и практику.

4.2. Требования к организации и обеспечению образовательного процесса

4.2.1. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими, как правило, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Преподаватели специальных дисциплин, как правило, должны иметь опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

4.2.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности должна обеспечиваться доступом каждого студента к информационным ресурсам (библиотечным фондам, компьютерным базам данных и др.), по содержанию соответствующим полному перечню дисциплин основной профессиональной образовательной программы, наличием учебной литературы по всем дисциплинам и по всем видам занятий – практикумам, курсовому и дипломному проектированию и др., этапам практики, а также наглядными пособиями, аудио-, видео- и мультимедийными материалами.

Обеспеченность студентов учебной литературой, необходимой для реализации основной профессиональной образовательной программы, должна соответствовать нормативу - 0,5 экз. на одного студента. Источники учебной информации должны отвечать современным требованиям. В образовательном процессе должны использоваться законодательные акты, нормативные документы и материалы профессионально-ориентированных периодических изданий.

4.2.3. Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса

Образовательное учреждение, реализующее основную профессиональную образовательную программу по специальности, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей реализацию Государственных требований и соответствующей действующим санитарно-техническим нормам.

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности должна обеспечивать выполнение студентом лабораторных и практических работ, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ кабинетов, лабораторий, мастерских и др. по специальности 0906 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Кабинеты:

1. Социально-экономических дисциплин
2. Русского языка и культуры речи
3. Иностранного языка
4. Математики
5. Информатики
6. Инженерной графики
7. Геологии
8. Термодинамики
9. Экономики и менеджмента
10. Разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений
11. Нефтегазопромыслового оборудования
12. Бурения нефтяных и газовых скважин
13. Охраны труда
14. Подготовки к итоговой государственной аттестации
15. Методический

Лаборатории:

1. Технической механики
2. Электротехники и электроники
3. Материаловедения
4. Гидравлики
5. Автоматизации производственных процессов
6. Физики нефтяного пласта
7. Экологии и безопасности жизнедеятельности
8. Технических средств обучения

Мастерские:

1. Слесарные

Спортивный комплекс:

1. Спортивный зал
2. Лыжная база
3. Бассейн
4. Открытый стадион широкого профиля

4.2.4. Требования к организации производственной (профессиональной) практики

Образовательное учреждение, реализующее основную профессиональную образовательную программу по специальности, должно обеспечить планирование, организацию и проведение производственной (профессиональной) практики в соответствии с Положением о производственной (профессиональной) практике студентов, курсантов образовательных учреждений среднего профессионального образования и Рекомендациями по организации и проведению производственной (профессиональной) практики по группе специальностей (при наличии таковых).

В период прохождения производственной (профессиональной) практики студент должен освоить одну или несколько из перечисленных ниже родственных профессий: оператор по добыче нефти и газа, оператор по подземному ремонту скважин, оператор по исследованию скважин, оператор обезвоживающей и обессоливающей установки, оператор по сбору газа, помощник бурильщика капитального ремонта скважин и другие.

4.2.5. Требования к промежуточной и итоговой государственной аттестации выпускников

Количество экзаменов в учебном году не должно превышать 8, а количество зачетов – 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным дисциплинам.

На весь период обучения предусматривается выполнение не более 3 курсовых работ (проектов) по дисциплинам общепрофессионального и (или) специального циклов.

Виды итоговой государственной аттестации :

- 1 вариант - защита дипломного проекта;
- 2 вариант - итоговый междисциплинарный экзамен по специальности.

4.2.6. Общие нормативы по организации образовательного процесса

4.2.6.1. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности при очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета:

- теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) 39 недель;
- промежуточная аттестация 2 недели;
- каникулярное время 11 недель.

4.2.6.2. Срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения увеличивается по отношению к нормативному сроку, установленному в пункте 1.3 раздела «Общая характеристика специальности»:

- на базе среднего (полного) общего образования - на 1 год;
- на базе основного общего образования - на 2 года (при этом срок освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования составляет 2 года).

Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности при сочетании различных форм обучения устанавливаются образовательным учреждением самостоятельно на основании нормативного срока.

4.2.6.3. Количество дисциплин по выбору должно быть таким, чтобы студент мог обоснованно и реально выбирать дисциплину (дисциплины). Выбранные студентом дисциплины становятся обязательными для изучения.

4.2.6.4. Выполнение курсовой работы (курсовое проектирование) рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и реализуется в пределах времени, отведенного на ее изучение.

4.2.6.5. Факультативные дисциплины, предусматриваемые учебным планом образовательного учреждения (не более 4 часов в неделю), не являются обязательными для изучения студентом. При реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, объем времени на факультативные дисциплины увеличивается на 156 часов.

4.2.6.6. Консультации для студентов очной формы обучения предусматриваются образовательным учреждением в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования.

4.2.6.7. По всем дисциплинам теоретического обучения и этапам производственной (профессиональной) практики, включенным в учебный план образовательного учреждения, должна выставляться итоговая оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «зачтено»).

4.2.6.8. На предпоследнем курсе в период летних каникул с юношами проводятся пятидневные учебные сборы на базе воинских частей, определенных военными комиссариатами.

4.3. Академические свободы образовательного учреждения в формировании содержания образования и организации образовательного процесса

При разработке основной профессиональной образовательной программы по специальности образовательное учреждение имеет право:

4.3.1. Уменьшать в пределах 5% объем времени, отведенный Государственными требованиями на циклы дисциплин.

4.3.2. Распределять резерв времени образовательного учреждения.

4.3.3. Формировать цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин. При этом дисциплины «Основы философии» (в объеме не менее 44 часов), «Основы права» (в объеме не менее 32 часов), «Русский язык и культура речи» (в объеме не менее 56 часов), «Иностранный язык» и «Физическая культура» (из расчета 2 часа в неделю на весь период теоретического обучения) реализуются в обязательном порядке. Одна - две дисциплины выбираются образовательным учреждением из следующего перечня дисциплин: «Социальная психология», «Основы экономики», «Основы социологии и политологии» и реализуются в течение времени, отведенного на эти дисциплины (64 часа). Остальные дисциплины по желанию образовательного учреждения могут реализовываться в качестве дисциплин по выбору студента, за счет резерва времени образовательного учреждения. При этом возможно объединение дисциплин в междисциплинарные курсы при сохранении минимума содержания.

Формировать дисциплины по выбору студента, устанавливаемые образовательным учреждением, которые должны быть направлены на реализацию личностных потребностей обучающихся и обеспечение гуманитаризации содержания образования.

В случае, если образовательное учреждение не выбирает в качестве обязательного изучения дисциплину ОГСЭ.07 «Основы экономики», то дидактические единицы данной дисциплины включаются в инвариантную для всех специальностей дисциплину ОПД 09 «Экономика отрасли».

4.3.4. В цикле специальных дисциплин:

- вводить специализации путем выбора из перечня, предлагаемого министерством (ведомством) по закрепленным специальностям;
- формировать специализации самостоятельно или совместно с органами исполнительной власти различных уровней; наименование, перечень и содержание дисциплин специализации должны быть согласованы с министерством (ведомством) по закрепленным специальностям;
- формировать дисциплины по выбору студента, которые должны быть направлены на обеспечение конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

4.3.5. Определять перечень и содержание дисциплин по выбору студента, факультативных дисциплин.

4.3.6. В случае самостоятельного формирования содержания национально-регионального (регионального) компонента использовать время, отведенное на дисциплины национально-регионального (регионального) компонента:

- на увеличение объема времени на дисциплины федерального компонента;
- на введение дополнительных дисциплин в циклы общих гуманитарных и социально-экономических, математических и общих естественнонаучных, общепрофессиональных, специальных дисциплин.

4.3.7. При формировании дисциплин по выбору студента, дисциплин специализации, дисциплин национально-регионального (регионального) компонента, факультативных дисциплин определять время на их изучение в объеме не менее 32 часов.

4.3.8. Выбирать вид итоговой государственной аттестации из установленных в п. 4.2.5 Государственных требований.

4.3.9. Определять формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные и т.д.).

4.3.10. Использовать от 10 до 15% от общего объема времени, отведенного на дисциплину федерального компонента, на самостоятельное проектирование дополнительного содержания образования по дисциплине при условии выполнения минимума содержания образования по дисциплине, указанного в Государственных требованиях.

4.3.11. Планировать концентрированное изучение дисциплины «Иностранный язык».

4.3.12. Определять возможность присвоения квалификационных разрядов по одной или нескольким родственным профессиям из числа определенных в п. 4.2.4.

ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

среднего профессионального образования базового уровня
по специальности **0906 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых
месторождений**
Квалификация - техник

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения – 2 года 10 месяцев
на базе среднего (полного) общего образования

Индекс	Элементы учебного процесса, учебные дисциплины	Вре- мя в неде- лях	Макс. учеб- ная наг рузка студен та, ча- сов	Обязательная учебная на- грузка, часов			Ре- ко- мен- дуе- мый курс изу- че- ния
				Всего	В том числе		
					лабор. и практ. занятия	выпол- нение курсо- вых ра бот (курс. проект.)	
1	2	3	4	5	6	7	8
Т0.00	Теоретическое обу- чение	81	4374	2916			
Т0.Ф	Теоретическое обу- чение – дисциплины федерального ком- понента		3550	2770	936	50 ⁴	
ОГСЭ.00	Общие гуманитар- ные и социально- экономические дис- циплины		750	578	348		
ОГСЭ.01	Основы философии			44			3
ОГСЭ.02	Основы права			32	4		2
ОГСЭ.03	Русский язык и куль- тура речи			56	10		2
ОГСЭ.04	Иностранный язык			162	162		2...4
ОГСЭ.05	Физическая культура			162	154		2...4
ОГСЭ.06	Социальная психоло- гия			64	10		2
ОГСЭ.07	Основы экономики						2
ОГСЭ.08	Основы социологии и политологии						2

⁴ Третий курсовой проект (работа) может быть введен по дисциплине СД.01 «Разработка нефтяных и газовых месторождений» за счет резерва времени образовательного учреждения.

1	2	3	4	5	6	7	8
ОГСЭ. ДВ	Дисциплины по выбору студента, устанавливаемые образовательным учреждением			58	8		2...4
ЕН.00	Математические и общие естественно-научные дисциплины		198	132	50		
ЕН.01	Математика			40	20		2
ЕН.02	Информатика			60	30		2
ЕН.03	Экологические основы природопользования			32			3
ОПД.00	Общепрофессиональные дисциплины		1300	990	268	20	
ОПД.01	Инженерная графика			120	120		2
ОПД.02	Техническая механика			180	20		2
ОПД.03	Электротехника и электроника			120	30		2
ОПД.04	Материаловедение			60	10		2
ОПД.05	Геология			102	12		2
ОПД.06	Термодинамика			90	14		2
ОПД.07	Гидравлика			90	14		2
ОПД.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			48	8		3,4
ОПД.09	Экономика отрасли			80	20	20	3,4
ОПД.10	Менеджмент			32			3,4
ОПД.11	Безопасность жизнедеятельности			68	20		3
СД.00	Специальные дисциплины		1302	1070	270	30	
СД.01	Разработка нефтяных и газовых месторождений			100	30		2,3
СД.02	Эксплуатация нефтяных и газовых скважин			210	60	30	3,4
СД.03	Нефтегазопромысловое оборудование			200	40		3,4
СД.04	Сбор и подготовка скважинной продукции			70	20		3,4

1	2	3	4	5	6	7	8
СД.05	Бурение нефтяных и газовых скважин			90	14		3
СД.06	Автоматизация производственных процессов			100	18		3,4
СД.07	Охрана труда			50	8		3
СД.ДС (ДВ).00	Дисциплины специализации, дисциплины по выбору студента, устанавливаемые образовательным учреждением			250	80		2...4
ТО.Р	Теоретическое обучение - дисциплины национально-регионального (регионального) компонента		200	146			2...4
ДФ.00	Дисциплины факультативные		324				2...4
К	Консультации (на каждую учебную группу на весь период обучения)		300				2...4
ПП.00	Производственная (профессиональная) практика	28/32					2...4
1 вариант							
ПП.01	Практика для получения первичных профессиональных навыков	12					2,3
ПП.02	Практика по профилю специальности	12					3,4
ПП.03	Практика преддипломная (квалификационная)	4					4
2 вариант							
ПП.01	Практика для получения первичных профессиональных навыков	12					2,3
ПП.02	Практика по профилю специальности	12					3,4
ПП.03	Стажировка (практика квалификационная)	8					4
ПА	Промежуточная аттестация	5					2...4

1	2	3	4	5	6	7	8
ИГА.00	Итоговая государственная аттестация	8/4					4
1 вариант							
ИГА.01	Выполнение дипломного проекта	6					4
ИГА.02	Защита дипломного проекта	2					4
2 вариант							
ИГА.01	Подготовка к итоговому междисциплинарному экзамену по специальности	2					4
ИГА.02	Итоговый междисциплинарный экзамен по специальности	2					4
РВ	Резерв времени образовательного учреждения	3					2...4
ВК	Время каникулярное	22					2...4
		10					2
		10					3
		2					4
ИТОГО:		147					