

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА ИМЕНИ И.М. ГУБКИНА

АННОТАЦИЯ

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки	12.03.01 ПРИБОРОСТРОЕНИЕ
Профиль подготовки	ИНФОРМАЦИОННО – ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ
Квалификация выпускника	БАКАЛАВР
Нормативный срок обучения	4 ГОДА
Форма обучения	ОЧНАЯ

МОСКВА, 2015 г.

Назначение ООП ВО

ООП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по соответствующему направлению подготовки, а также с учетом рекомендованной профильным учебно-методическим объединением примерной основной образовательной программы (ПрООП).

ООП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, модулей, предметов, дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Основной целью подготовки по программе является:

- формирование общекультурных компетенций выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера), реализация компетентностного подхода при формировании общекультурных компетенций выпускников должна обеспечиваться сочетанием учебной и внеучебной работы; социокультурной среды, необходимой для всестороннего развития личности;
- формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

Задачами подготовки по программе является освоение основных образовательных программ бакалавриата, предусматривающее изучение следующих учебных циклов:

- гуманитарный, социальный и экономический цикл;
- математический и естественнонаучный цикл;
- профессиональный цикл;

и разделов:

- физическая культура;
- учебная и производственная практики;
- итоговая государственная аттестация.

Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.

Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки «Приборостроение»

Нормативно-правовую базу разработки ООП ВО составляют:

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;

- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки «Приборостроение» (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «03» сентября 2015 г. № 959;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав Российского государственного университета нефти и газа имени И.М.Губкина.

Срок освоения и трудоемкость ООП ВО бакалавриата по направлению «Приборостроение»

Срок освоения ООП в соответствии с ФГОС ВО по направлению «Приборостроение» составляет 4 года.

Трудоемкость освоения студентом ООП составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основных образовательных программ (в зачетных единицах) для очной формы обучения и соответствующая квалификация (степень) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Сроки, трудоемкость освоения ООП и квалификация выпускников

Наименование ООП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ООП, включая последипломный отпуск	Трудоемкость (в зачетных единицах)
	Код в соответствии с принятой классификацией ООП	Наименование		
ООП бакалавриата	62	бакалавр	4 года	240 *)

*) трудоемкость основной образовательной программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Сроки освоения основной образовательной программы бакалавриата по очной-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения могут увеличиваться на один год относительно нормативного срока, указанного в таблице 1 на основании решения ученого совета вуза.

Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, а также успешно выдержавшим ЕГЭ по русскому языку, физике и математике.

Область, объекты и виды профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: сегмент топливной энергетики, включающий освоение месторождений, транспорт и хранение углеводородов.

Возможные места работы: производственные организации, сервисные компании научно-исследовательские и проектные организации, и др.

Должности, на которые может претендовать выпускник:

- при реализации производственно-технологической деятельности: младшие инженерные должности (специалист - исполнитель);
- при реализации организационно-управленческой деятельности: специалист по управлению первичным коллективом (младшие управленческие должности);
- при реализации экспериментально-исследовательской деятельности: специалист-исполнитель по выполнению экспериментальных работ (младшие инженерные должности);
- при реализации проектной деятельности: специалист по сбору материалов, документации для проектирования, оформлению результатов проектирования (младшие инженерные должности).

Объектами профессиональной деятельности бакалавров является информационно-измерительная техника и технологии нефтегазовой промышленности.

Виды профессиональной деятельности разработаны вузом совместно с заинтересованными работодателями и в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению подготовки.

Виды профессиональной деятельности:

- а) производственно-технологическая деятельность (ПТД);
- б) организационно-управленческая деятельность (ОУД)
- в) экспериментально-исследовательская деятельность (ЭИД);

Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения данной ООП ВО

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ООП ВО, определяются на основе ФГОС ВПО по соответствующему направлению и профилю подготовки, а также в соответствии с целями и задачами данной ООП ВО.

Результаты освоения ООП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Полный состав обязательных общекультурных и общепрофессиональных компетенций выпускника (с краткой характеристикой каждой из них) как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП ВО представлен в таблице 2.

Таблица 2

Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП ВО

Коды	Название компетенции	Краткое содержание
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	

Коды	Название компетенции	Краткое содержание
ОК-1	способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения, владение культурой мышления	Понимать смысл, интерпретировать и комментировать получаемую информацию. Собирать и систематизировать разнообразную информацию из многочисленных источников. На основе собранной информации выявлять тенденции, вскрывать причинно-следственные связи, определять цели, выбирать средства, выдвигать гипотезы и идеи.
ОК-2	способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения	Уметь устно и письменно излагать результаты своей учебной и исследовательской работы, представлять себя, свой вуз, регион, страну. Составить анкету, заявление, резюме, письмо. Иметь навыки межличностной и групповой коммуникации, публичных выступлений, уметь задавать вопросы, корректно вести диалог, спор.
ОК-3	способность к работе в коллективе и кооперации с коллегами	Соотносить свои устремления с интересами других людей и социальных групп; иметь навыки совместной деятельности в группе, умения находить общие цели, вносить вклад в общее дело.
ОК-4	способность уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия	Обладать познаниями и опытом деятельности по освоению культурологических и духовно-нравственных основ жизни человека и человечества, отдельных народов, социальных институтов, явлений и традиций. Понимать культурные различия на основе знания исторических корней и традиций различных национальных общностей и социальных групп. Уметь использовать достижения современной культуры в профессиональной, бытовой и досуговой сфере.
ОК-5	способность находить организационно-управленческие решения в стандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность	Готовность искать решения, участвовать в принятии решений, брать на себя ответственность за их последствия, осуществлять действия и поступки на основе выбранных целей, быть готовым разрешать сложные, конфликтные или непредсказуемые ситуации.
ОК-6	способность использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	Иметь представления о системе российского права; понимать значение законности и правопорядка в современном обществе, особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности. Уметь при необходимости использовать законодательные и нормативно-правовые акты в области горного, экологического, трудового, административного, уголовного, гражданского и семейного права.
ОК-7	способность к личностному развитию и повышению профессионального мастерства	Организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей учебно-познавательной деятельности; формулировать собственные ценностные ориентиры по отношению к изучаемым учебным предметам и осваиваемым сферам деятельности.

Коды	Название компетенции	Краткое содержание
ОК-8	способность критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков	Осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. Стремиться к самопознанию, развитию личностных качеств, психологической грамотности, культуры мышления и поведения.
ОК-9	осознание социальной значимости своей будущей профессии, высокая мотивация к выполнению профессиональной деятельности	Оценивать экономическую и социальную роль нефтегазовой промышленности в отечественном и мировом развитии, Понимать социальную ответственность своей профессиональной деятельности, обладать ответственностью за судьбы людей и порученное дело.
ОК-10	способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способность анализировать социально-значимые процессы и явления	Быть в состоянии методологически обосновать научное исследование. Пользоваться основными методами и приемами научного исследования и анализа проблем, позволяющими отличать факты от домыслов, информацию от мнений, противостоять манипулятивным технологиям.
ОК-11	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознание опасности и угроз, возникающих в этом процессе, соблюдение основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Соблюдать интеллектуальную собственность, сохранять корпоративную разработку современных достижений технологий приборостроения.
ОК-12	способность применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией	Владеть современными способами и методами получения, преобразования и передачи информации о различных физических величинах и явлениях.
ОК-13	способность использовать один из иностранных языков в общении и профессиональной деятельности на уровне не ниже разговорного	Иметь навыки работы с текстами из учебной, страноведческой, научно-популярной и научной литературы, инструкций, проспектов и справочной литературы. Строить устные контакты в ситуациях повседневного общения; обсуждать проблемы страноведческого, общетехнического, общенаучного характера. Навыки конспектирования, делового письма.

Коды	Название компетенции	Краткое содержание
ОК-14	способность предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности	Анализировать исторические и современные события и процессы, политический и экономический контекст образовательных, профессиональных и социальных ситуаций, ориентироваться в информационных потоках, критически воспринимать информацию, распространяемую по каналам СМИ, вырабатывать собственное мнение.
ОК-15	способность применять средства самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Позитивно относиться к своему здоровью; владеть способами физического самосовершенствования, уметь подбирать индивидуальные средства и методы для развития своих физических качеств. Иметь многообразный двигательный опыт и умение использовать его в организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга.
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА	
ПК-1	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Применять методы математические методы при обработке результатов измерений.
ПК-2	способность собирать и анализировать научно-техническую информацию, учитывать современные тенденции развития и использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в профессиональной деятельности	Быть осведомленным в развитии современных проблем информационно-измерительной техники и технологий в России и за рубежом и на своем участке деятельности их внедрять.
ПК-3	способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	Иметь навыки и опыт работы в корпоративных и глобальных компьютерных сетях.
ПК-4	способность проводить исследования, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	Иметь навыки научно – исследовательской и экспериментальной работы в области получения информации об объектах измерения.

Коды	Название компетенции	Краткое содержание
ПК-5	способность использовать системы стандартизации и сертификации, осознание значение метрологии в развитии техники и технологий	Сознавать роль стандартизации и метрологии в технической и научной деятельности.
ПК-6	способность применять современные программные средства для разработки и редакции проектно-конструкторской и технологической документации, владение элементами начертательной геометрии и инженерной графики	Применять и разбираться в имеющихся пакетах программ и использовать их в проектной деятельности.
ПК-7	способность рассчитывать и проектировать элементы и устройства, основанные на различных физических принципах действия	Быть знакомым с основами проектирования приборов и систем.
ПК-8	готовность применять основные методы организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Соблюдать экологическую безопасность при эксплуатации ИИС и контрольно-измерительной аппаратуры, принимать эффективные меры по защите окружающей среды.
проектно-конструкторская деятельность:		
ПК-9	способность к анализу технического задания и задач проектирования приборов на основе изучения технической литературы и патентных источников	Изучение или составление технического задания на разработку измерительных приборов и систем.
ПК-10	способность участвовать в разработке функциональных и структурных схем приборов	С учетом анализа технического задания предлагать структурную и функциональную схемы измерительных приборов.
ПК-11	готовность проектировать и конструировать типовые детали и узлы с использованием стандартных средств компьютерного проектирования	Применять и разбираться в имеющихся пакетах программ компьютерного проектирования и использовать их в проектной деятельности.

Коды	Название компетенции	Краткое содержание
ПК-12	способность проводить проектные расчеты и технико-экономическое обоснование конструкций приборов в соответствии с техническим заданием	Совместно с планово-экономическим отделом участвовать в проведении технико-экономического анализа обоснованности конструкций измерительных приборов и систем
ПК-13	готовность составлять отдельные виды технической документации, включая технические условия, описания, инструкции и другие документы	С учетом требований для составления проектных документов на детали и узлы быть способным составлять типовые проектные, технологические и рабочие документы.
ПК-14	способность участвовать в монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов техники	По разработанной технической документации принять участие в производстве опытных образцов измерительных приборов и систем.
производственно-технологическая деятельность:		
ПК-15	способность участвовать в технологической подготовке производства приборов различного назначения и принципа действия	Иметь навыки осуществления всех технологических операций в рамках рабочего проекта.
ПК-16	готовность проводить экспериментальные исследования по анализу и оптимизации характеристик материалов, используемых в приборостроении	По заданию руководства в составе коллектива участвовать в экспериментально-исследовательской деятельности в качестве пользователя.
ПК-17	способность разрабатывать технические задания на проектирование отдельных узлов приспособлений и оснастки, предусмотренных технологией	С учетом требований для составления проектных документов быть способным составлять типовые проектные, технологические и рабочие документы.
ПК-18	способность обеспечить метрологическое сопровождение технологических процессов производства приборов и их элементов, использовать типовые методы контроля характеристик выпускаемой продукции и параметров технологических процессов	Работать с системой контрольно-измерительных приборов.
ПК-19	готовность разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов и заготовок	Работать нормативной документацией.

Коды	Название компетенции	Краткое содержание
ПК-20	способность выбрать типовое оборудование и инструменты, а также предварительно оценить экономическую эффективность техпроцессов	Совместно с планово-экономическим отделом участвовать в проведении технико-экономического анализа техпроцессов и намечать пути улучшения результатов.
ПК-21	способность разрабатывать типовые технологические процессы технического обслуживания и ремонта приборов с использованием существующих методик	Иметь навыки осуществления всех технологических операций в рамках рабочего проекта.
научно-исследовательская деятельность:		
ПК-22	способность анализировать поставленные исследовательские задачи в области приборостроения на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации	Видеть проблемы и формулировать исследовательские задачи .
ПК-23	способность выполнять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	Разбираться и применять, имеющиеся пакеты программ и использовать их в проектной деятельности.
ПК-24	способность разрабатывать программы и их блоки, проводить их отладку и настройку для решения отдельных задач приборостроения	Иметь квалификацию, достаточную для разработки программы для решения задач построения измерительных приборов и систем.
ПК-25	способность проводить измерения и исследования по заданной методике с выбором средств измерений и обработкой результатов	Проводить измерения и исследования различных физических величин.
ПК-26	готовность составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации	Принимать участие в составлении и оформлении технической документации.

Коды	Название компетенции	Краткое содержание
ПК-27	способность выполнять наладку, настройку и опытную проверку отдельных видов приборов и систем в лабораторных условиях и на объектах приборостроительного профиля	Иметь навыки работы с опытными образцами приборов.
организационно-управленческая деятельность:		
ПК-28	способность организовать работу малых коллективов исполнителей	Управлять работой малых коллективов, взаимодействовать с другими коллективами.
ПК-29	готовность устанавливать порядок выполнения работ и организовать маршруты технологического прохождения элементов и узлов приборов и систем при изготовлении	Разрабатывать и реализовывать технологию производства приборов .
ПК-30	способность планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам	Организовать размещение технологического оборудования на производственных площадях .
ПК-31	способность осуществлять технический контроль производства приборов, включая внедрение систем менеджмента качества	Быть способным применять принципы менеджмента и управления небольшим коллективом, быть знакомым с основами логистики. .
ПК-32	способность контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Быть способным применять принципы менеджмента и управления небольшим коллективом, быть знакомым с основами логистики.
ПК-33	готовность использовать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа	Совместно с планово-экономическим отделом участвовать в проведении технико-экономического анализа и намечать пути улучшения результатов.
Профиль «Информационно-измерительная техника и технологии»		

Коды	Название компетенции	Краткое содержание
научно-исследовательская деятельность:		
ПК-34	способность участвовать в разработке и создании различных средств измерений	Иметь навыки разработки средств измерений для информационно-измерительных систем нефтегазовой промышленности.
ПК-35	способность разрабатывать метрологическое обеспечение сложных информационно-измерительных систем с использованием современных компьютерных технологий	Сознавать роль и место метрологического обеспечения при создании информационно-измерительных систем.
проектно-конструкторская деятельность		
ПК-36	способность использовать достижения смежных областей науки и техники при создании современных средств измерений	Быть осведомленным в смежных областях науки и техники (например, материаловедение, электроника) в России и за рубежом.

Программные документы

ООП по направлению подготовки «Приборостроение» также включает сквозную программу промежуточных (поэтапных / по курсам обучения) комплексных испытаний (аттестаций) студентов на соответствие их подготовки поэтапным ожидаемым результатам образования компетентностно-ориентированной ООП ВО, а также программу итоговых комплексных испытаний (итоговой государственной аттестации) студентов-выпускников.

В данной программе раскрываются содержание и формы организации всех видов итоговых комплексных испытаний (в рамках итоговой государственной аттестации) студентов-выпускников вуза, позволяющие продемонстрировать сформированность у них (на достаточном уровне) всей совокупности обязательных компетенций (в соответствии с содержанием раздела 8).

Итоговая государственная аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются высшим учебным заведением на основании действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, а также данного ФГОС ВПО в части требований к результатам освоения основной образовательной программы бакалавриата.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач, связанных с проектированием и разработкой информационно-измерительных систем для нефтегазовой промышленности.

Государственный экзамен по направлению подготовки вводится по решению Ученого совета вуза.

Программа государственного экзамена разработана вузом самостоятельно с учетом рекомендаций учебно-методического объединения по образованию в области приборостроения и оптитехники. Для объективной оценки компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов и заданий является комплексной и соответствует избранным разделам из различных учебных циклов, формирующих конкретные компетенции.

В ООП ВО приводятся рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента.

В соответствии с ФГОС ВПО раздел основной образовательной программы «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций студентов.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основании представления обучающимся отчета о результатах практики с защитой отчета перед аттестационной комиссией.

Аннотации рабочих программ дисциплин и практик приведены в Приложении.

Ресурсное обеспечение ООП ВО бакалавриата по направлению «Приборостроение»

Основная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в сети Интернет или локальной сети образовательного учреждения.

При использовании электронных изданий вуз обеспечивает каждого обучающегося, во время самостоятельной подготовки, рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин из расчета 1 место в аудитории на 10 обучающихся с выходом в локальную сеть или сеть Интернет.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для проведения аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.):

Для проведения:

- лекционных занятий имеются аудитории, оснащенные современным оборудованием (мультипроекторы, NV, DVD, компьютером и т.п.);
- практических занятий – компьютерные классы, специально оснащенные аудитории;
- лабораторных работ – оснащенные современным оборудованием и приборами, установками лаборатории;
- самостоятельной учебной работы студентов: внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация основных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки в вузе, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние 5 лет).

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 10 наименований отечественных и не менее 5 наименований зарубежных журналов из следующего перечня:

Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с профилем образовательной программы.

Для проведения учебных и производственных практик, а также НИР студентов имеются специализированные аудитории, лаборатории, учебные полигоны, договора с предприятиями о трудоустройстве студентов на время прохождения практик.

Для преподавательской деятельности ППС, привлекаемого к реализации ООП ВО: для успешной реализации ООП ВО профессорско-преподавательскому составу предоставляется необходимое оборудование для проведения занятий в виде презентаций, деловых игр, тестирования и т.п.

Для воспитательной работы со студентами в вузе создана атмосфера, способствующая всестороннему развитию студентов: созданы различные студии, кружки, школы, объединяющие обучающихся по интересам. К каждой группе прикреплен куратор, который поможет студентам адаптироваться к вузу, городу.

Кадровое обеспечение реализации ООП ВО

Реализация основных образовательных программ бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, составляет не менее 60 %. Ученую степень доктора наук (в том числе степень PhD, прошедшую установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и/или ученое звание профессора имеют не менее 5 % преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины. Не менее 70 % преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, имеют ученые степени или ученые звания. К образовательному процессу привлечено не менее 10% преподавателей из числа специалистов профильных организаций, предприятий и учреждений.

До 10 % от общего числа преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, может быть заменено преподавателями, имеющими стаж практической работы по данному направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов более 10 последних лет.

Характеристики социально-культурной среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций студентов

Социокультурная среда вуза - совокупность ценностей и принципов, социальных структур, людей, технологий, создающих особое пространство, взаимодействующее с личностью, формирующее его профессиональную и мировоззренческую культуру; это протекающее в условиях высшего учебного заведения взаимодействие субъектов, обладающих определённым культурным опытом, и подкрепленное комплексом мер организационного, методического, психологического характера. Средовой подход в образовании и воспитании предполагает не только возможность использовать социокультурный воспитательный потенциал среды, но и целенаправленно изменять среду в соответствии с целями воспитания, т.е. является специфической методологией для выявления и проектирования личностно-развивающих факторов (компетенций).

РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина является одновременно и составной частью системы образования как социального института, и элементом большой корпорации - нефтегазовой отрасли. Поэтому в качестве фундаментального методологического принципа ее конструирования выбран принцип создания корпоративной среды и развития корпоративной культуры.

Ключевыми элементами формируемой в университете корпоративной культуры являются: корпоративные ценности; корпоративные традиции; корпоративные этика и этикет; корпоративные коммуникации; здоровый образ жизни.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП вузом созданы фонды оценочных средств. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов, ролевые и деловые игры, и т.п., а также другие формы контроля, позволяющие оценивать уровни образовательных достижений и степень сформированности компетенций.

Оценка качества освоения профиля подготовки включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разрабатываются вузом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВПО по данному направлению подготовки, соответствуют целям и задачам профиля подготовки и её учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

При проектировании оценочных средств необходимо предусматривать оценку способности обучающихся к творческой деятельности, их готовности вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов профессионального поведения.

Помимо индивидуальных оценок используются групповые и взаимооценки: рецензирование студентами работ друг друга; оппонирование студентами рефератов, проектов, выпускных, исследовательских работ и др.; экспертные оценки группами, состоящими из студентов, преподавателей и работодателей и т.п.

Вузом созданы условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций студентов-бакалавров к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели (представители заинтересованных предприятий, НИИ, фирм), преподаватели, читающие смежные дисциплины и т.п.

В вузе действует балльно-рейтинговая система оценивания знаний студентов.

Регламент по организации периодического обновления ООП ВО в целом и составляющих ее документов

Вузу рекомендуется обновлять ООП ВО в целом и составляющих ее документов один раз в год по решению Ученого совета вуза.

Обновление следует проводить с целью актуализации ООП ВО и усовершенствования учебного плана с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Порядок, форма и условия проведения обновления ООП ВО устанавливается ученым советом вуза.

Авторы: к.т.н., доцент Горохов А.В.

Российский государственный университет нефти и газа имени И. М. Губкина

**Соответствие компетенций подготовки бакалавров по направлению
12.03.01 Приборостроение**

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе
_____ Кошелев В. Н.
« ____ » _____ 2015г.

Бакалавр			
ФГОС ВПО 200100 номер направления		ФГОС ВО 12.03.01 номер направления	
перечень компетенций	содержание компетенций	перечень компетенций	содержание компетенций
ОК			
ОК-1	способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения, владение культурой мышления		Нет соответствия
ОК-2	способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения		Нет соответствия
ОК-3	способность к работе в коллективе и кооперации с коллегами	ОК-6	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия

ОК-4	способность уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия		Нет соответствия
ОК-5	способность находить организационно-управленческие решения в стандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность	ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-6	способность использовать нормативные правовые документы в своей деятельности	ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-7	способность к личностному развитию и повышению профессионального мастерства	ОК-5	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-8	способность критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков	ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
ОК-9	осознание социальной значимости своей будущей профессии, высокая мотивация к выполнению профессиональной деятельности		Нет соответствия

ОК-10	способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способность анализировать социально-значимые процессы и явления	ОК-1 ОК-2 ОК-3	способность формировать мировоззренческую позицию на основе философских знаний способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-11	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознание опасности и угроз, возникающих в этом процессе, соблюдение основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК-9	способность владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОК-12	способность применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией	ОПК-6	способность собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования
ОК-13	способность использовать один из иностранных языков в общении и профессиональной деятельности на уровне не ниже разговорного		Нет соответствия

ОК-14	способность предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности		Нет соответствия
ОК-15	способность применять средства самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности .	ОК-8	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ПК			
ПК-1	способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК-1 ОПК-3	способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат
ПК-2	способность собирать и анализировать научно-техническую информацию, учитывать современные тенденции развития и использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2 ОПК-4	способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной

ПК-3	способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях		деятельности
ПК-4	способность проводить исследования, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-5	способность обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований
ПК-5	способность использовать системы стандартизации и сертификации, осознание значение метрологии в развитии техники и технологий		Нет соответствия
ПК-6	способность применять современные программные средства для разработки и редакции проектно-конструкторской и технологической документации, владение элементами начертательной геометрии и инженерной графики		Нет соответствия
ПК-7	способность рассчитывать и проектировать элементы и устройства, основанные на различных физических принципах действия		Нет соответствия
ПК-8	готовность применять основные методы организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК-10	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ПК-9	способность к анализу технического задания и задач проектирования приборов на основе изучения технической литературы и патентных источников	ПК-5	способность к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях
ПК-10	способность участвовать в разработке функциональных и структурных схем приборов		
ПК-11	готовность проектировать и конструировать типовые детали и узлы с использованием стандартных средств компьютерного проектирования	ОПК-7	способность использовать современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации
ПК-12	способность проводить проектные расчеты и технико-экономическое обоснование конструкций приборов в соответствии с техническим заданием		
ПК-13	готовность составлять отдельные виды технической документации, включая технические условия, описания, инструкции и другие документы		Нет соответствия
ПК-14	способность участвовать в монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов техники	ПК-7	готовность к участию в монтаже, наладке настройке, юстировке, испытаниях, сдаче в эксплуатацию опытных образцов, сервисном обслуживании и ремонте техники

ПК-15	способность участвовать в технологической подготовке производства приборов различного назначения и принципа действия		Нет соответствия
ПК-16	готовность проводить экспериментальные исследования по анализу и оптимизации характеристик материалов, используемых в приборостроении		Нет соответствия
ПК-17	способность разрабатывать технические задания на проектирование отдельных узлов приспособлений и оснастки, предусмотренных технологией	ПК-9 ППК-2	способность к разработке технических заданий на конструирование отдельных узлов приспособлений, оснастки и специального инструмента, предусмотренных технологией способность к разработке технических заданий на конструирование отдельных узлов приспособлений, оснастки и специального инструмента, предусмотренных технологией
ПК-18	способность обеспечить метрологическое сопровождение технологических процессов производства приборов и их элементов, использовать типовые методы контроля характеристик выпускаемой продукции и параметров технологических процессов	ПК-12 ППК-5	готовность к внедрению технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов приборов различного назначения готовность к внедрению технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов приборов различного назначения
ПК-19	готовность разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов и заготовок	ПК-8	способность к расчету норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, инструмента, выбору типового оборудования, предварительной оценке экономической эффективности техпроцессов

		ППК-1	способность к расчету норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, инструмента, выбору типового оборудования, предварительной оценке экономической эффективности техпроцессов
ПК-20	способность выбрать типовое оборудование и инструменты, а также предварительно оценить экономическую эффективность техпроцессов		Нет соответствия
ПК-21	способность разрабатывать типовые технологические процессы технического обслуживания и ремонта приборов с использованием существующих методик		Нет соответствия
ПК-22	способность анализировать поставленные исследовательские задачи в области приборостроения на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации	ПК-1	способность к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения
ПК-23	способность выполнять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	ПК-2	готовность к математическому моделированию процессов и объектов приборостроения и их исследованию на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов

ПК-24	способность разрабатывать программы и их блоки, проводить их отладку и настройку для решения отдельных задач приборостроения		Нет соответствия
ПК-25	способность проводить измерения и исследования по заданной методике с выбором средств измерений и обработкой результатов	ПК-3	способность к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике
ПК-26	готовность составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации		Нет соответствия
ПК-27	способность выполнять наладку, настройку и опытную проверку отдельных видов приборов и систем в лабораторных условиях и на объектах приборостроительного профиля	ПК-4	способность к наладке, настройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем
ПК-28	способность организовать работу малых коллективов исполнителей		Нет соответствия
ПК-29	готовность устанавливать порядок выполнения работ и организовать маршруты технологического прохождения элементов и узлов приборов и систем при изготовлении	ПК-15	способность устанавливать порядок выполнения работ и организацию маршрутов технологического прохождения элементов и узлов приборов и систем в процессе их изготовления

ПК-30	способность планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам	ПК-16 ППК-9	способность к размещению технологического оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчету производственных мощностей и загрузке оборудования по действующим методикам и нормативам способность к размещению технологического оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчету производственных мощностей и загрузке оборудования по действующим методикам и нормативам
ПК-31	способность осуществлять технический контроль производства приборов, включая внедрение систем менеджмента качества	ПК-17	способность к организации технического контроля и участию в управлении качеством производства продукции приборостроения, включая внедрение систем менеджмента качества
ПК-32	способность контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК-18 ППК-11	способность к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам способность к контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПК-33	готовность использовать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа		Нет соответствия

			НЕТ СООТВЕТСТВИЯ СТАРЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ
		ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
		ОПК-8	способность использовать нормативные документы в своей деятельности
		ПК-6	способность к оценке технологичности и технологическому контролю простых и средней сложности конструкторских решений, разработке типовых процессов контроля параметров механических, оптических и оптико-электронных деталей и узлов
		ПК-10	готовность к участию в работах по доводке и освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки оптического производства
		ПК-11	способность к организации входного контроля материалов и комплектующих изделий
		ПК-13	способность к разработке планов конструкторско-технологических работ и контролю их выполнения, включая обеспечение соответствующих служб необходимой технической документацией, материалами, оборудованием
		ПК-14	способность разрабатывать оптимальные решения при создании продукции приборостроения с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и безопасности жизнедеятельности, а также экологической безопасности

		ППК-3	готовность к участию в работах по доводке и освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки оптического производства
		ППК-4	способность к организации входного контроля материалов и комплектующих изделий
		ППК-6	способность к разработке планов конструкторско-технологических работ и контролю их выполнения, включая обеспечение соответствующих служб необходимой технической документацией, материалами, оборудованием
		ППК-7	способность разрабатывать оптимальные решения при создании продукции приборостроения с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и безопасности жизнедеятельности, а также экологической безопасности
		ППК-8	способность устанавливать порядок выполнения работ и организацию маршрутов технологического прохождения элементов и узлов приборов и систем в процессе их изготовления
		ППК-10	способность к организации технического контроля и участию в управлении качеством производства продукции приборостроения, включая внедрение систем менеджмента качества
		ППК12	способность владеть правилами и методами монтажа, настройки и регулировки узлов приборов и систем, в том числе связанных с включением человека-оператора в контур управления приборами



		ППК-13	способность проводить поверку, наладку и регулировку оборудования, настройку программных средств, используемых для разработки, производства и настройки приборной техники
		ППК-14	готовность к практическому применению основных правил выполнения ремонта и обслуживания приборов, основ технологии обслуживания приборной техники
		ППК-15	способность владеть средствами эксплуатации приборных баз данных, экспертных и мониторинговых систем
		ППК-16	готовность составлять заявки на запасные детали и расходные материалы, а также на поверку и калибровку аппаратуры

Переходник рассмотрен на учебно-методической комиссии факультета _____ «___» _____ 2015 г.
наименование факультета

Председатель учебно-методической комиссии факультета _____/В.В. Сидоров/

Согласовано с УМУ: _____/И.Р. Облащикова/