

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»**

Утверждаю:

Ректор НовГУ

_____ В.Р.Вебер
« ____ » _____ 2011 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
высшего профессионального образования**

Направление подготовки
230100 Информатика и вычислительная техника

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Великий Новгород

2011

Оглавление

стр.

1	Общие положения	4
1.1	Назначение и область применения ООП бакалавриата реализуемая НовГУ по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника, (квалификация (степень) «бакалавр»)	4
1.2	Нормативно-правовая база для разработки ООП направления подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника, (квалификация (степень) «бакалавр»).....	4
1.3	Общая характеристика ООП направления 230100 Информатика и вычислительная техника.	5
1.3.1	Цели ООП ВПО (бакалавриата) по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника	5
1.3.2	Срок, трудоемкость освоения ООП ВПО (бакалавриат) по данному направлению	5
1.3.3	Трудоемкость ООП бакалавриата по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника	6
1.4	Перечни реализуемых профилей подготовки бакалавров.....	6
1.5	Требования к абитуриенту	6
2	Компетентностная модель выпускника.....	6
2.1	Характеристика профессиональной деятельности выпускника НовГУ (бакалавриата) по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника.	6
2.1.1	Область профессиональной деятельности выпускника.	6
2.1.2	Объекты профессиональной деятельности выпускника.	7
2.1.3	Виды профессиональной деятельности выпускника.	7
2.1.4	Задачи профессиональной деятельности выпускника	7
2.2	Общекультурные компетенции выпускника	8
2.3	Профессиональные компетенции выпускника.....	9
3	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса	11
3.1	Годовой календарный учебный график	12
3.2	Учебный план подготовки бакалавра.....	14
3.3	Учебно-методический комплекс ООП по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника (УМК ООП)	15
3.4	Учебно-методические комплексы дисциплин (модулей), практик	15
3.4.1	Состав типового учебно-методического комплекса по учебной дисциплине:	15
3.4.2	Состав типового учебно-методического комплекса по междисциплинарному курсовому проекту (работе):	16
3.4.3	Состав типового учебно-методического комплекса по практике студентов:	16
3.4.4	Состав типового учебно-методического комплекса по итоговой государственной аттестации:	16
4	Ресурсное обеспечение ООП.....	16
4.1	Образовательные технологии для реализации ООП	16

4.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение	17
4.3	Кадровое обеспечение реализации ООП	18
4.4	Материально-техническое обеспечение реализации ООП	18
5	Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускника.....	19
5.1	Организация воспитательной работы.....	19
5.2	Социально-бытовые условия	20
6	Система оценки качества освоения студентами ООП	20
6.1	Нормативно-методическое обеспечение системы	20
6.2	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	20
6.3	Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата.....	21
7	Политика и процедуры гарантии качества образования при реализации ООП	21
8	Порядок периодического обновления ООП в целом и составляющих ее элементов	22
9	Приложения	22
9.1	Приложение А	22
9.2	Приложение Б.....	23
9.3	Приложение Б_1	23
9.4	Приложение В.....	23
9.5	Приложение Г	23
9.6	Приложение Д.....	23
9.7	Приложение Д_1.....	23
9.8	Аннотации рабочих программ дисциплин и практик.....	23

1 Общие положения

1.1 Назначение и область применения ООП бакалавриата реализуемая НовГУ по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника, (квалификация (степень) «бакалавр»)

Данная ООП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в НовГУ с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по указанному направлению подготовки, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы.

ООП 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, предметов, дисциплин (модулей) 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.

Право на реализацию ООП НовГУ имеет только при наличии соответствующей лицензии, выданной уполномоченным органом исполнительной власти.

Основными пользователями ООП являются: руководство, профессорско-преподавательский состав и студенты НовГУ; государственные аттестационные и экзаменационные комиссии; объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности; уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аккредитацию и контроль качества в системе высшего профессионального образования.

1.2 Нормативно-правовая база для разработки ООП направления подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника, (квалификация (степень) «бакалавр»)

Нормативно-правовую базу разработки ООП ВПО составляют:

- Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании» (от 10 июля 1992 года №3266-1) и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22 августа 1996 года №125-ФЗ);
- Федеральные законы Российской Федерации: «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта» (от 1 декабря 2007 года №309-ФЗ) и «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образования)» (от 24 декабря 2007 года №232-ФЗ).
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года № 71 (далее - Типовое положение о вузе);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования ([ФГОС ВПО](#)) по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника (бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» ноября 2009 г. №553;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Примерная основная образовательная программа высшего профессионального образования (ПрООП ВПО) по направлению подготовки 230100 Информатика и

вычислительная техника, [утвержденная ректором МГТУ им. Н.Э.Баумана И.Б.Федоровым 25 января 2010 года](#)

- Устав НовГУ;
- Документированная процедура «Проектирование и разработка основных образовательных программ» (СМК ДП 7.3–2.07–09);
- Положение НовГУ «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования»;
- Положение НовГУ «Положение "О порядке проведения практики студентов, обучающихся по направлениям подготовки (специальностям) высшего профессионального образования»;
- Положение НовГУ «Об итоговой государственной аттестации выпускников, завершивших обучение по ООП ВПО»;
- Положение НовГУ «Об основной образовательной программе направления подготовки бакалавра и магистра».

1.3 Общая характеристика ООП направления 230100 Информатика и вычислительная техника.

1.3.1 Цели ООП ВПО (бакалавриата) по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника

Общими целями в *области воспитания* основной образовательной программы бакалавриата являются:

Формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения их общей культуры.

В *области обучения* общими целями основной образовательной программы бакалавриата являются:

Подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионального профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно проводить разработки, направленные на создание и обеспечение функционирования программного обеспечения средств вычислительной техники и автоматизированных систем, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

1.3.2 Срок, трудоемкость освоения ООП ВПО (бакалавриат) по данному направлению

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения основных образовательных программ (в зачетных единицах) 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.

1.3.3 Трудоемкость ООП бакалавриата по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника

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

1.4 Перечни реализуемых профилей подготовки бакалавров

Профили подготовки бакалавра по направлению 230100 «Информатика и вычислительная техника», реализуемые в НовГУ:

- «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем».
- «Системы автоматизированного проектирования в радиоэлектронике».

1.5 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2 Компетентностная модель выпускника

2.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускника НовГУ (бакалавриата) по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника.

2.1.1 Область профессиональной деятельности выпускника.

Область профессиональной деятельности бакалавров включает:

- ЭВМ, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки изделий;
- программное обеспечение автоматизированных систем.

2.1.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);
- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.

2.1.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.

Бакалавр по направлению подготовки **230100 Информатика и вычислительная техника** готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

1. проектно-конструкторская деятельность;
2. **проектно-технологическая деятельность** – основной (базовый) вид деятельности
3. научно-исследовательская деятельность;
4. научно-педагогическая деятельность;
5. монтажно-наладочная деятельность;
6. сервисно-эксплуатационная деятельность.

2.1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки **230100 Информатика и вычислительная техника** науки должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Проектно-конструкторская деятельность

- Сбор и анализ исходных данных для проектирования.
- Проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных и т.п.) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования.
- Разработка и оформление проектной и рабочей технической документации.
- Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.
- Проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.

Проектно-технологическая деятельность

- Применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения.
- Применение Web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений.
- Использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции.
- Участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции.
- Освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности.

Научно-исследовательская деятельность.

- Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.
- Математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.
- Проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов.
- Проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.
- Составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

Научно-педагогическая деятельность

- Обучение персонала предприятий применению современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования.

Монтажно-наладочная деятельность

- Наладка, настройка, регулировка и опытная проверка ЭВМ, периферийного оборудования и программных средств.
- Сопряжение устройств и узлов вычислительного оборудования, монтаж, наладка, испытание и сдача в эксплуатацию вычислительных сетей.

Сервисно-эксплуатационная деятельность

- Инсталляция программ и программных систем, настройка и эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств.
- Проверка технического состояния и остаточного ресурса вычислительного оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта.
- Приемка и освоение вводимого оборудования.
- Составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт.
- Составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний.

Требования к результатам освоения ООП выпускника НовГУ (бакалавриата) по направлению подготовки **230100 Информатика и вычислительная техника**.

Результаты освоения ООП ВПО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями¹, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ООП ВПО выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (**ОК**):

2.2 Общекультурные компетенции выпускника

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);

¹ Компетенция – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области

- готов к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);
- способен находить организационно - управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-4);
- умеет использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);
- стремится к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);
- умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);
- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8);
- способен анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-9);
- использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10);
- осознает сущность и значение информации в развитии современного общества; владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОК-11);
- имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12);
- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-13);
- владеет одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-14);
- владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);
- владеет средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-16);
- способен уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-17);
- способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса; роль насилия и ненасилия в истории, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-18);
- способен понимать и анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы (ОК-19).

2.3 Профессиональные компетенции выпускника

В результате освоения данной ООП ВПО выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (**ПК**):

Общепрофессиональные компетенции:

- **способен** представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ПК-1);

- **способен** выявить естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-2);
- **готов** учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ПК-3);
- **владеет** методами решения задач анализа и расчета характеристик электрических цепей (ПК-4);
- **владеет** основными приемами обработки и представления экспериментальных данных (ПК-5);
- **способен** собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии (ПК-6);
- **владеет** элементами начертательной геометрии и инженерной графики, способен применять современные программные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ПК-7).

Компетенции по видам деятельности:

- **проектно-конструкторская деятельность:**
 - ✓ **способность разрабатывать** бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ПК-8);
 - ✓ **способность осваивать** методики использования программных средств для решения практических задач (ПК-9);
 - ✓ **способность разрабатывать** интерфейсы «человек-ЭВМ» (ПК-10);
 - ✓ **способность разрабатывать** модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных (ПК-11);
- **проектно-технологическая деятельность:**
 - ✓ **способность разрабатывать** компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-12);
- **научно-исследовательская деятельность:**
 - ✓ **способность обосновывать** принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-13);
 - ✓ **способность готовить** презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-14);
 - ✓ **способен** осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области информатики и вычислительной техники, проводить анализ патентной литературы (ПК-15);
 - ✓ **способен** проводить эксперименты по заданной методике, анализировать результаты, составлять обзоры, отчеты (ПК-16);
- **научно-педагогическая деятельность:**
 - ✓ **способность готовить** конспекты и проводить занятия по обучению сотрудников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-17).
- **монтажно-наладочная деятельность:**
 - ✓ **способность участвовать** в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ПК-18);

- ✓ **способность сопрягать** аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем (ПК-19);
 - **сервисно-эксплуатационная деятельность:**
- ✓ **способность устанавливать** программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ПК-20);
- ✓ **способность выполнять** задания в области сертификации технических и программных средств, систем, оборудования (ПК-21);
- ✓ **владеет** методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений (ПК-22).

Полный состав обязательных (общекультурных, профессиональных и других) компетенций выпускника (с краткой характеристикой каждой из них) как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения данной ООП ВПО представлен в [Приложении А](#)

Основная образовательная программа подготовки бакалавра предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- гуманитарный, социальный и экономический циклы;
 - естественнонаучный цикл;
 - профессиональный цикл;
- и разделов:
- физическая культура;
 - учебная и производственная практики и/или научно-исследовательская работа;
 - 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 и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования в магистратуре.

Базовая (обязательная) часть цикла «Гуманитарный, социальный и экономический цикл» должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: «История», «Философия», «Иностранный язык».

Базовая (обязательная) часть профессионального цикла должна предусматривать изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Состав и трудоемкость циклов представлены в таблице 2 приложения В.

[Приложение В](#)

3 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

В соответствии с п.39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки **230100 Информатика и вычислительная техника** содержание и организация образовательного процесса, при реализации данной ООП, регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик, годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

3.1 Годовой календарный учебный график

График учебного процесса устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, итоговой государственной аттестации и каникул студентов. В соответствии с положением НовГУ «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования с использованием системы зачетных единиц» устанавливаются основные параметры учебного графика:

- учебный год длится с 1 сентября по 31 августа (включая каникулы) и делится на два семестра;
- осенний семестр длится 23 недели, из них: теоретическое обучение и практики – 18 недель; экзаменационная сессия – 3 недели; каникулы – 2 недели;
- весенний семестр длится 29 недель, из них: теоретическое обучение, практики и итоговая аттестация (в восьмом семестре) – 18 недель, экзаменационная сессия – 3 недели, летние каникулы – 8 недель;
- на 1–3 курсах период теоретического обучения (включая практики) в каждом семестре делится на два календарных модуля (цикла) по 9 недель каждый. По завершении каждого цикла проводится рубежная аттестация студентов;
- трудоемкость учебного года – 60 зачетных единиц, семестра - как правило, 30 зачетных единиц;
- периоды экзаменационных сессий учитываются как время самостоятельной работы студентов;
- практики студентов и подготовка выпускной квалификационной работы могут проводиться как в сосредоточенном, так и в распределенном режимах в пределах нормативной трудоемкости недели (54 академических часа).

Учебный график составляется на основе типового учебного графика ([Приложение Б](#)) с учетом сроков и продолжительности практик студентов и итоговой государственной аттестации выпускников по конкретному направлению подготовки. ([Приложение Б_1](#) таблица 3)

3.2 Учебный план подготовки бакалавра

Учебный план направления подготовки **230100 Информатика и вычислительная техника** является основным документом, регламентирующим учебный процесс. При этом составляются три формы учебных планов: базовый учебный план – на полный нормативный срок обучения; рабочий учебный план – на конкретный учебный год, являются типовыми для студентов, по ним рассчитывается учебная нагрузка кафедр; индивидуальные рабочие учебные планы студентов, определяющие образовательную траекторию каждого студента.

Базовый учебный план составляется по форме, приведенной в приложении 4.

В базовом учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовых частях учебных циклов указывается перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВПО. В вариативных частях учебных циклов вуз самостоятельно формирует перечень и последовательность модулей и дисциплин с учетом рекомендаций соответствующей ООП ВПО.

Основная образовательная программа содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части суммарно по всем трем учебным циклам ООП. Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся устанавливает Ученый совет НовГУ.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

При разработке базовых учебных планов выполняются следующие требования:

- **зачетная единица** – равна 36 академическим часам (а.ч.), из них: аудиторные занятия – 12 а.ч., аудиторная СРС – 6 а.ч., СРС – 18 а.ч.;
- **соотношение лекции : практические занятия (включая лабораторные работы):** учебный цикл ГСЭ: иностранный язык – (0:1), прочие дисциплины – (2:1); учебный цикл ЕН – (1:1); учебный цикл профессиональных дисциплин – (1:2);
- **трудоемкость учебных дисциплин:** без экзамена – как правило, 3 зач.ед., экзамен по дисциплине – 1 зач.ед., курсовая работа (проект) по дисциплине от 1 до 3 зач.ед.;
- **часы теоретического обучения** должны быть равномерно распределены по семестрам и не превышать по полной трудоемкости 54 академических часов в неделю;
- **аудиторная нагрузка для студентов очного обучения** не должна превышать 27 академических часов в неделю (включая аудиторную СРС);
- **количество экзаменов в семестре** не более 4 и не менее 3, зачетов – не более 6;
- **учебные планы** должны быть максимально унифицированы для всех направлений факультета (отделения).

По всем компонентам базового учебного плана прописаны формируемые ими компетенции и составлена таблица «Матрица соответствия компетенции и составных частей ООП» ([Приложение Г](#))

Рабочий учебный план (РУП) составляется на основе базового учебного плана на конкретный учебный год и содержит перечень изучаемых в учебном году дисциплин (модулей), их полную (в зачетных единицах) и аудиторную (в академических часах) трудоемкости, деление часов по видам занятий, вид аттестации по каждой дисциплине (модулю). Практики, госэкзамены, выпускная квалификационная работа включаются в РУП с указанием их трудоемкости в зачетных единицах и неделях. Кроме того, в РУП указываются сведения, необходимые для расчета учебной нагрузки и штат ППС кафедр. РУП составляются по форме согласно ([Приложение Д](#)) для первого профиля ПОВТ и второго профиля САПР_Р ([Приложение Д_1](#))

3.3 Учебно-методический комплекс ООП по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника (УМК ООП)

3.3.1 УМК ООП – это совокупность учебно-методических документов, в которых дается системное описание образовательного процесса по конкретному направлению подготовки. В состав УМК ООП включаются:

- а)** нормативные документы органов управления высшим профессиональным образованием:
- федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (ФГОС);
 - примерная ООП ВПО по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника;
 - примерные программы базовых учебных дисциплин по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника;
 - оценочные и диагностические средства итоговой государственной аттестации выпускников по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника;
- б)** учебно-методические комплексы по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника:
- учебно-методические комплексы по всем дисциплинам учебного плана (УМКД);
 - учебно-методические комплексы по междисциплинарным курсовым проектам и работам (УМККП);
 - учебно-методический комплекс по практике студентов (УМКП);
 - учебно-методический комплекс по итоговой государственной аттестации выпускников.

3.3.2 УМК ООП должен строго соответствовать рабочему учебному плану направления подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника на конкретный учебный год.

3.4 Учебно-методические комплексы дисциплин (модулей), практик

3.4.1 Состав типового учебно-методического комплекса по учебной дисциплине:

- рабочая программа дисциплины;
- учебник (учебное пособие), соответствующей рабочей программы;
- методические рекомендации по изучению разделов дисциплины, выносимых на самостоятельную работу студентов;
- учебное пособие по практическим занятиям или методические рекомендации (указания) по практическим занятиям;
- методические рекомендации по подготовке к семинарам;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;
- методические рекомендации по выполнению курсового проекта (работы);
- методические рекомендации для преподавателей, ведущих практические занятия (семинары) и лабораторные работы по эффективным средствам, методам и технологиям обучения;
- педагогические контрольные материалы, предназначенные для оценки качества освоения студентами программы дисциплины (текущий контроль успеваемости, промежуточная и итоговая аттестация);
- карта методического обеспечения дисциплины.

УМК ООП направления **230100 Информатика и вычислительная техника** (бакалавриат) размещена на портале кафедры ИТиС, в разделе «Документы подразделения» - «Рабочие программы ПОВТ» <http://www.novsu.ru/doc/study/dept/1238/?id=814589> Аннотации рабочих

программ размещена на портале кафедры ИТиС, в разделе «Документы подразделения» - «Аннотации программ ПОВТ» <http://www.novsu.ru/doc/study/dept/1238/?id=806924>

3.4.2 Состав типового учебно-методического комплекса по междисциплинарному курсовому проекту (работе):

- положение о междисциплинарном курсовом проекте (работе);
- методические рекомендации по выполнению курсового проекта (работы).

3.4.3 Состав типового учебно-методического комплекса по практике студентов:

- положение о практиках студентов по направлению подготовки;
- рабочая программа практики;
- план-график практики (ежегодный).

3.4.4 Состав типового учебно-методического комплекса по итоговой государственной аттестации:

- положение об итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника;
- оценочные и диагностические средства итоговой государственной аттестации выпускников по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника.

4 Ресурсное обеспечение ООП

4.1 Образовательные технологии для реализации ООП

Образовательная технология – система, включающая в себя конкретное представление планируемых результатов обучения, форму обучения, порядок взаимодействия студента и преподавателя, методики и средства обучения, систему диагностики текущего состояния учебного процесса и степени обученности студента.

Реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе помимо традиционных форм проведения занятий также активные и интерактивные формы. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах должен составлять не менее 20 % аудиторных занятий. Занятия лекционного типа не могут составлять более 40% аудиторных занятий.

При разработке образовательной программы для каждого модуля (учебной дисциплины) необходимо предусмотреть соответствующие технологии обучения, которые позволят обеспечить достижение планируемых результатов обучения.

Интерактивное обучение – метод, в котором реализуется постоянный мониторинг освоения образовательной программы, целенаправленный текущий контроль и взаимодействие (интерактивность) преподавателя и студента в течение всего процесса обучения. Рекомендуемые методы активизации образовательной деятельности:

1. Методы ИТ – применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание.

2. Работа в команде – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи синергичным сложением результатов индивидуальной работы членов команды с делением ответственности и полномочий.

3. Case-study – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений.

4. Проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

5. Контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

6. Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи.

7. Опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях.

Допускаются комбинированные формы проведения занятий:

- лекционно-практические занятия;
- лекционно-лабораторные занятия;
- лабораторно-курсовые проекты и работы.

Преподаватели самостоятельно выбирают наиболее подходящие методы и формы проведения занятий из числа рекомендованных и согласуют выбор с кафедрой.

В учебном процессе используются все вышеуказанные методы активизации деятельности студентов, но предпочтение отдается **Методам ИТ**.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое обеспечение ООП направления подготовки бакалавров в полном объеме должно содержаться в учебно-методических комплексах дисциплин, практик и итоговой аттестации.

Содержание учебно-методических комплексов должно обеспечивать необходимый уровень и объем образования, включая и самостоятельную работу студентов, а также предусматривать контроль качества освоения студентами ООП в целом и отдельных ее компонентов.

В случае реализации ООП бакалавриата в иных формах обучения максимальный объем аудиторных занятий устанавливается в соответствии с Типовым положением об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 г. N 71 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 8, ст. 731)

При разработке учебно-методического обеспечения необходимо учитывать, что компетентностный подход при проектировании и разработке ООП требует увеличения доли практических занятий (включая лабораторные работы) до уровня не менее 60% от трудоемкости аудиторных занятий. С учетом этого целесообразно предусмотреть практическую подготовку по каждой дисциплине, включенной в учебный план. В соответствии с концепцией образовательного процесса с использованием системы зачетных единиц, принятой Ученым советом НовГУ, соотношение лекционных и практических занятий должно быть в среднем 2:1 – для дисциплин цикла ГСЭ, 1:1 – для дисциплин цикла М и ЕН и 1:2 – для дисциплин профессионального цикла.

Состав учебно-методических комплексов определен в разделах 3.3 и 3.4 настоящей ООП. Электронные версии всех учебно-методических комплексов размещены на портале НовГУ и к ним обеспечен свободный доступ всех студентов и преподавателей университета.

Реализация ООП обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ООП. Во время самостоятельной подготовки студенты должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по ООП должен быть обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине соответствующего учебного плана.

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатной и/или электронной основной учебной литературой по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части цикла ГСЭ – за последние 5 лет).

Фонд дополнительной литературы помимо учебной должен включать официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете не менее одного экземпляра на каждые 100 студентов.

Каждому студенту должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящему не менее, чем из 5 наименований отечественной и не менее 3 наименований зарубежных журналов из следующего перечня (см. [ФГОС](#))

Информационные технологии;

Открытые системы;

Вестник компьютерных и информационных технологий;

Наукоемкие технологии;

Программирование;

Телекоммуникации;

Дискретный анализ и исследование операций;

САПР и графика;

CAD/CAM/CAE Observer;

Computers;

Artificial Intelligence;

Communications of the ACM;

Computer Graphics.

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 (см. [ФГОС](#)).

4.3 Кадровое обеспечение реализации ООП

(см. [ФГОС](#))

7.16. Реализация основных образовательных программ бакалавриата должна обеспечиваться научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, должно быть не менее 50 процентов, ученую степень доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, прошедшую установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и/или ученое звание профессора должны иметь не менее шести процентов преподавателей.

Преподаватели профессионального цикла должны иметь базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины. Не менее 60 процентов преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, должны иметь ученые степени. К образовательному процессу должно быть привлечено не менее пяти процентов преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

До 10 процентов 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 лет.

4.4 Материально-техническое обеспечение реализации ООП

(см. [ФГОС](#))

7.19. Высшее учебное заведение, реализующее основные образовательные программы подготовки бакалавров, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации бакалаврской программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя: персональные компьютеры, объединенные в локальные сети с выходом в Internet, оснащенные современными программно-методическими комплексами для решения задач в области информатики и вычислительной техники, стендовое оборудование, а также лекционные аудитории, оснащенные презентационным оборудованием (компьютер, мультимедийный проектор, экран и др.)

При использовании электронных изданий вуз должен обеспечить каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Вуз должен быть обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

5 Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускника

5.1 Организация воспитательной работы

В университете воспитательная деятельность рассматривается как важная и неотъемлемая часть непрерывного многоуровневого образовательного процесса.

Воспитательная деятельность регламентируется нормативными документами и, в первую очередь, «Концепцией воспитательной деятельности», основной целью которой является социализация личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим профессиональным образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.

В соответствии с Концепцией разработаны Программа воспитательной деятельности и «Концепция профилактики злоупотребления психоактивными веществами» и др.

Программа включает следующие направления воспитательной деятельности: духовно-нравственное воспитание; гражданско-патриотическое и правовое воспитание; профессионально-трудовое воспитание; эстетическое воспитание; физическое воспитание; экологическое воспитание.

С целью совершенствования системы воспитания студентов, организации и координации внеучебной и воспитательной деятельности в составе Координационного Совета университета по гуманитаризации образования и воспитательной деятельности создана Комиссия по воспитательной деятельности.

На основании «Программы воспитательной деятельности» в университете разработаны и утверждены планы воспитательной работы структурных подразделений, а также реализуются разнообразные проекты по различным направлениям воспитательной деятельности.

На факультетах общим руководством воспитательной деятельностью занимаются деканы, текущую работу осуществляют и контролируют заместители деканов, педагоги-организаторы, кураторы учебных групп и органы студенческого самоуправления.

Студенты университета имеют возможность реализовать свой творческий потенциал в Литературном объединении «Купина», Литературном клубе, в студиях, творческих коллективах, кружках, секциях, которые функционируют при Центре культуры и досуга, Межфакультетском учебно-творческом центре, Центре творческой интеллигенции имени В.В.Сороки, Спортивном клубе.

В целях решения важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развития ее социальной активности, поддержки и реализации социальных инициатив, обеспечения прав обучающихся на участие в управлении образовательным процессом в университете создан Студенческий союз.

5.2 Социально-бытовые условия

Площадь объектов социальной сферы (общежития, столовые, базы отдыха и пр.) составляет 42 992 кв.м., из них 3500 кв.м. – базы отдыха. Для обеспечения проживания студентов и аспирантов очной формы обучения университет имеет 8 студенческих общежитий на 3099 мест. На балансе университета находятся жилые дома и квартиры общей площадью 4349 кв.м.

Для медицинского обслуживания обучающихся и сотрудников в университете создан Центр общей врачебной практики. Кроме того, медицинское обслуживание можно получить в санатории-профилактории «Импульс». Оздоровительная работа проводится на базах отдыха.

Для обеспечения питания в университете созданы пункты общественного питания с общим числом посадочных мест 1184 (из них 30 при общежитиях) и санаторий-профилакторий «Импульс» (100 мест). Общее количество посадочных мест и расположение столовых и буфетов позволяют удовлетворить потребность сотрудников и студентов в горячем питании.

6 Система оценки качества освоения студентами ООП

6.1 Нормативно-методическое обеспечение системы

В соответствии с ФГОС ВПО бакалавриата и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с Типовым положением о вузе. В НовГУ действует, и будет совершенствоваться балльно-рейтинговая система (БРС) оценки качества освоения студентами ООП. Основные принципы БРС и порядок ее использования преподавателями и студентами изложены в университетских Положениях об организации учебного процесса с использованием системы зачетных единиц и Положении об итоговой государственной аттестации выпускников, а также в рабочих программах учебных дисциплин и практик, учебно-методических комплексах итоговой государственной аттестации.

6.2 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: 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 и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности **компетенций** обучающихся.

На основе требований ФГОС ВПО и рекомендаций ПрООП по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника разработаны:

- матрица соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных средств;
- методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам (модулям) ООП (заданий для контрольных работ, вопросов для коллоквиумов, тематики докладов, эссе, рефератов и т.п.);

- методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) ООП (в форме зачетов, экзаменов, курсовых работ/проектов и т.п.) и практикам.

6.3 Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы.

На основе Положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации, требований ФГОС ВПО и рекомендаций ПрООП по направлению подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника разработаны и утверждены требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена (в случае решения Ученого совета вуза о его проведении).

7 Политика и процедуры гарантии качества образования при реализации ООП

В НовГУ разработана, задокументирована, внедрена и поддерживается в рабочем состоянии система менеджмента качества (СМК НовГУ).

Организационно-методической основой модели СМК НовГУ служат требования национального стандарта ГОСТ Р ИСО 9001, базовые понятия и принципы которого в значительной степени гармонизированы с понятиями и принципами общего менеджмента в высшем образовании. Специфические требования в отношении гарантии качества образовательного процесса в модели учтены путем использования Стандартов и директив Европейской Ассоциации гарантии качества в высшем образовании (ENQA).

Интегрированная модель СМК НовГУ основана на процессном подходе и ориентирована на обеспечение гарантированного качества и совершенствование ключевых (рабочих) процессов (проектирование и разработка образовательных программ, реализация образовательных программ, управление персоналом, взаимодействие с заинтересованными сторонами) и процессов управления. Описание процессов представлено в документированных процедурах и в соответствующих разделах Руководства по качеству НовГУ.

Управление процессами на основе принципов менеджмента качества осуществляется на уровне университета в целом, институтов (факультетов) и кафедр, что закреплено в Положении о Совете по качеству НовГУ, Положении об Учебно-методическом управлении НовГУ, Положениях об институтах НовГУ, а также в должностных инструкциях директора института, декана, заведующего кафедрой, преподавателя (пункты 2.2 соответствующих инструкций).

Организационная структура СМК НовГУ подчинена задачам процессного управления и включает в себя Совет по качеству, Учебно-методическое управление, Университетский центр качества, группу уполномоченных по качеству в подразделениях (институтах, факультетах, кафедрах) Университета.

В НовГУ определены и оформлены в виде Политики в области качества приоритеты в области качества, ведется планирование ключевых направлений деятельности.

Определение стратегических приоритетов и целей развития университета базируется на Политике в области качества НовГУ, нормативных документах по высшему образованию в России, а также на анализе тенденций развития высшего образования в Европе и в мире.

Процедуры гарантии качества образования и постоянное улучшение процессов осуществляется на основе систематической проверки качества (внутренних аудитов) образовательных и научно-консультационных услуг, анализа функционирования СМК и

взаимодействия с потребителями и другими заинтересованными сторонами. Проведение внутренних аудитов через запланированные интервалы времени позволяет получать объективные свидетельства того, что СМК НовГУ соответствует запланированным мероприятиям, внедрена результативно и поддерживается в рабочем состоянии, а ООП регулярно проверяются и являются релевантными/адекватными и востребованными.

Для выполнения своей общественной миссии НовГУ публично, в сети Интернет, предоставляет и регулярно публикует свежую, беспристрастную и объективную информацию (количественную и качественную) о реализуемых в университете образовательных программах, а также результатах деятельности в виде ежегодного отчёта ректора НовГУ.

В осуществлении своей общественной роли Университет несёт ответственность за предоставление информации о реализуемых образовательных программах, ожидаемых результатах этих программ, квалификациях, которые он присваивает, используемых обучающих и оценочных процедурах и об образовательных возможностях, доступных студентам. Публикуемая информация также содержит описание достижений выпускников и характеристику обучающихся на данный момент студентов.

8 Порядок периодического обновления ООП в целом и составляющих ее элементов

Основная образовательная программа и материалы, обеспечивающие качество подготовки бакалавров раз в год обновляются и утверждаются на кафедре.

Для этого:

- Выполняется доработка и ежегодный пересмотр рабочих учебных планов образовательных программ; составление и обновление содержания рабочих программ по дисциплинам ООП с учетом преемственности ООП высшего и среднего профессионального образования;
- Обеспечена доступность ресурсов обучения через публикацию учебно-методических материалов на портале НовГУ (<http://www.novsu.ru/doc/study/>);
- Образовательные программы по направлениям и специальностям, реализуемые в НовГУ, один раз в 5 лет проходят процедуры государственного лицензирования и аккредитации в ходе Комплексной оценки деятельности университета;
- Рекомендуются различные виды поощрений за достижения студентов – надбавки к стипендиям, направления с докладами на конференции и семинары, предоставление индивидуальных планов и графиков обучения;
- Организация встреч и анкетирования работодателей, представителей рынка труда;
- Участие студентов в процедуре анкетирования степени удовлетворенности процессом обучения.

9 Приложения

9.1 Приложение А

КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА

КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ

ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ООП ВПО

Направление подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника

Профиль подготовки:

- «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем».
 - «Системы автоматизированного проектирования в радиоэлектронике»
- Квалификация (степень) выпускника бакалавр

9.2 [Приложение Б](#)

Типовой учебный график бакалавриата

9.3 [Приложение Б 1](#)

Учебный график бакалавриата Направление подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника

9.4 [Приложение В](#)

Базовый учебный план Направление подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника

9.5 [Приложение Г](#)

Матрица соответствия компетенций и составных частей ООП Направление подготовки 230100 Информатика и вычислительная техника

9.6 [Приложение Д](#)

Базовый план учебного процесса подготовки бакалавра по направлению 230100.62 - Информатика и вычислительная техника, профиль - "Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем" (ПОВТ)

9.7 [Приложение Д 1](#)

Базовый план учебного процесса подготовки бакалавра по направлению 230100.62 - Информатика и вычислительная техника, профиль - "Системы автоматизированного проектирования в радиоэлектронике"(САПР_Р)

9.8 [Аннотации рабочих программ дисциплин и практик](#)

Все аннотации находится по адресу <http://www.novsu.ru/doc/study/dept/1238/?id=806924> на портале НовГУ им. Ярослава Мудрого, в документах кафедры ИТиС.

Примечания:

1. Настоящий документ «Компетенции выпускника НовГУ как совокупный ожидаемый *результат образования по завершении освоения ООП ВПО*» составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) и с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы (ПрООП) ВПО по направлению подготовки направлению 230100.62 - Информатика и вычислительная техника, профиль - "Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем" (ПОВТ) и профиль - "Системы автоматизированного проектирования в радиоэлектронике"(САПР_Р)
2. Состав компетенций выпускника НовГУ (по сравнению с заданным в ФГОС ВПО) дополнен и уточнен на основании результатов выполнения институтом НовГУ социологического исследования, направленного на выявление актуального состава компетенций (с учетом мнения ведущих региональных работодателей, профессорско-преподавательского состава и выпускников вуза прошлых лет.
3. Настоящий документ размещен на портале НовГУ им. Ярослава Мудрого в документах кафедры ИТиС по адресу: <http://www.novsu.ru/doc/study/dept/1238/?id=817186>

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению и профилю подготовки Настоящий документ «*Компетенции выпускника НовГУ как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП ВПО*» составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) и с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы (ПрООП) ВПО по направлению подготовки 230100.62 - Информатика и вычислительная техника, профиль - "Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем" (ПОВТ) и профиль - "Системы автоматизированного проектирования в радиоэлектронике"(САПР_Р)

Авторы:

Заведующий кафедрой ИТиС, профессор

/А.Л.Гавриков/

Доцент кафедры ИТиС

/С.А.Моркин/

Рецензент(ы) _____

Программа одобрена на заседании Методической комиссии Ученого совета НовГУ

от _____ года, протокол № _____.

СОГЛАСОВАНО

Представители работодателей

ФГУП ОКТЬ «Омега»

(наименование организации)

Директор – главный конструктор

(должность)

_____ (В.П.Гребенцов)

НИИ ПП

(наименование организации)

Директор

(должность)

_____ (О.О.Попов)

ООО «Астрософт Великий Новгород»

(наименование организации)

Директор

(должность)

_____ (А.О.Уткин)

ООО «Антарес»

(наименование организации)

Генеральный директор

(должность)

_____ (Д.А.Цымбал)

ООО «Энигрон»

(наименование организации)

Директор

(должность)

_____ (В.А.Макаров)

Начальник учебно-методического
управления

_____ Е.И.Грошев

«__» _____ 20__ г.

Принято на заседании

кафедры ИТиС

«__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой ИТиС

_____ (А.Л.Гавриков)

«__» _____ 20__ г.

Принято на заседании

Ученого совета НовГУ

«__» _____ 20__ г.

Разработал

Заведующий кафедрой ИТиС

_____ (А.Л.Гавриков)

Доцент кафедры ИТиС

(должность)

_____ (С.А.Моркин)