

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
**151900 – «Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств»**

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Великий Новгород
2011

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения.....	3
1.1 Назначение и область применения ООП бакалавриата, реализуемой НовГУ по направлению подготовки 151900 –« Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»	3
1.2 Нормативно-правовая база для разработки ООП направления	3
1.3 Общая характеристика ООП направления.....	4
1.4 Перечни реализуемых профилей подготовки бакалавров.....	5
1.5 Требования к абитуриенту.....	5
2 Компетентностная модель выпускника.....	6
2.1 Область профессиональной деятельности бакалавра.	6
2.2 Объекты профессиональной деятельности бакалавра.	6
2.3 Задачи профессиональной деятельности бакалавра.....	7
2.4 Общекультурные компетенции бакалавра.....	9
2.5 Профессиональные компетенции бакалавра.....	11
3 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.....	14
3.1 Годовой календарный учебный график.....	15
3.2 Учебный план подготовки бакалавра.....	16
3.3 Учебно-методический комплекс ООП.....	16
3.4 Учебно-методические комплексы дисциплин (модулей) и практик.....	17
4 Ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки в университете.....	18
4.1 Образовательные технологии для реализации ООП.....	18
4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	19
4.3 Кадровое обеспечение.....	20
4.4 Материально-техническое обеспечение.....	20
5 Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускника.....	21
6 Система оценки качества освоения студентами ООП.....	22
6.1 Нормативно-методическое обеспечение системы.....	22
6.2 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	23
6.3 Итоговая государственная аттестация выпускников.....	23
7 Гарантии качества образования при реализации ООП.....	24
8 Порядок периодического обновления (коррекции) ООП.....	25
Приложения	25

Общие положения

1.1 Назначение и область применения ООП бакалавриата, реализуемая НовГУ по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

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 реализует 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:

- 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 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «24» декабря 2009 г. №827;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Примерная основная образовательная программа высшего профессионального образования (ПрООП ВПО) по направлению подготовки;
- Устав НовГУ;
- Документированная процедура «Проектирование и разработка основных образовательных программ» (СМК ДП 7.3-2.07-10);
- Положение НовГУ «Об организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования с использованием системы зачетных единиц»;
- Положение НовГУ «Об учебно-методическом комплексе направления подготовки (специальности)»;
- Положение НовГУ «О практиках студентов»;
- Положение НовГУ «Об итоговой государственной аттестации выпускников, завершивших обучение по ООП ВПО».

1.3 Общая характеристика ООП направления

Конечным результатом освоения ООП является подготовка бакалавра техники и технологии по направлению 151900 “Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств” к продуктивной профессиональной деятельности в современном обществе.

Реализация ООП должна обеспечить достижение трех главных целей:

- цели обучения;
- цели воспитания;
- цели развития.

Цели обучения:

при безусловном выполнении **базовой части ФГОС**, с помощью гибко формируемой **вариативной части** с учетом требований региона подготовить бакалавра техники и технологии по направлению 151900 “Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств”, полностью соответствующего квалификационным требованиям ФГОС.

Объектами профессиональной деятельности бакалавра являются технологические процессы обработки, сборки машиностроительных изделий, их автоматизация, разработка и эксплуатация технологического оборудования машиностроительных производств.

Цели воспитания:

- гуманное отношение к людям и всему живому;
- патриотизм, любовь к России, ее истории, культуре;
- бережное отношение к природе, в частности, понимание необходимости перехода мирового общества на путь устойчивого развития;
- установка на здоровый образ жизни;
- уважение к законам.

Результат достижения цели воспитания: формирование полноценного гражданина демократической России.

Цели развития:

- формирование специалиста с широким кругозором;
- подготовка бакалавров техники и технологии, способных участвовать в решении задач, связанных с интеграцией России в мировую экономическую систему.

Результат достижения цели: развитие у бакалавров по направлению 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» способности устанавливать и поддерживать профессиональные межнациональные и межкультурные связи.

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.

Срок достижения целей ООП, предусмотренный ФГОС, составляет 4 года.

1.4. Перечни реализуемых профилей подготовки бакалавров.

Основная образовательная программа подготовки бакалавров по направлению 151900 Конструкторско- технологическое обеспечение машиностроительных производств реализует следующий профиль: «Технология машиностроения».

Бакалавр по направлению подготовки 151900 Конструкторско- технологическое обеспечение машиностроительных производств» в НовГУ готовится в основном к следующим видам профессиональной деятельности:

- 1 проектно-конструкторская;**
- 2. производственно-технологическая,**

а также к следующим:

3. организационно-управленческая;
4. научно-исследовательская;
5. научно-педагогическая;
6. сервисно-эксплуатационная;
7. специальные виды деятельности.

1.5 Требования к абитуриенту

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

Прием абитуриентов на направление 151900 осуществляется на основе результатов ЕГЭ по русскому языку, математике и физике. Требования к уровню подготовки – общие для инженерных специальностей НовГУ.

2 Компетентностная модель выпускника

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

Компетенции выпускника по направлению подготовки бакалавров непосредственно связана с областью, объектами, видами и задачами профессиональной деятельности выпускника.

2.1 Область профессиональной деятельности бакалавров.

Область профессиональной деятельности бакалавров включает:

- совокупность средств, способов и методов деятельности, направленных на создание конкурентоспособной машиностроительной продукции, совершенствование национальной технологической среды;
- обоснование, разработку, реализацию и контроль норм, правил и требований к машиностроительной продукции различного служебного назначения, технологии ее изготовления и обеспечения качества;
- разработку новых и совершенствование действующих технологических процессов изготовления продукции машиностроительных производств, средств их оснащения;
- создание новых и применение современных средств автоматизации, методов проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов и машиностроительных производств;
- обеспечение высокоэффективного функционирования технологических процессов машиностроительных производств, средств их технологического оснащения, систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытания продукции, маркетинговые исследования в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств.

2.2 Объекты профессиональной деятельности бакалавров:

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- машиностроительные производства, их основное и вспомогательное оборудование, комплексы, инструментальная техника, технологическая оснастка, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления;
- производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения;
- складские и транспортные системы машиностроительных производств;
- системы машиностроительных производств, обеспечивающие подготовку производства, управление им, метрологическое и техническое обслуживание, безопасность жизнедеятельности, защиту окружающей среды;
- нормативно-техническая и плановая документация, системы стандартизации и сертификации;
- средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции.

2.3 Задачи профессиональной деятельности бакалавров.

Задачами профессиональной деятельности бакалавров являются:

В проектно-конструкторской деятельности:

- сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления;
- участие в формулировании целей проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, построение структуры их взаимосвязей, определение приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;
- участие в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбор на основе анализа вариантов оптимального, прогнозирование последствий решения;
- участие в разработке проектов изделий машиностроения с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров;
- участие в разработке средств технологического оснащения машиностроительных производств;
- участие в разработке проектов модернизации действующих машиностроительных производств, создании новых;
- использование современных информационных технологий при проектировании машиностроительных изделий, производств;
- выбор средств автоматизации технологических процессов и машиностроительных производств;
- разработка (на основе действующих стандартов) технической документации (в электронном виде) для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем машиностроительных производств;
- участие в разработке документации в области машиностроительных производств, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- участие в мероприятиях по контролю разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- участие в проведении технико-экономического обоснования проектных расчетов.

В производственно-технологической деятельности:

- освоение на практике и совершенствование технологий, систем и средств машиностроительных производств;
- участие в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий;
- участие в мероприятиях по эффективному использованию материалов, оборудования инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов;
- выбор материалов и оборудования и других средств технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов;

- участие в организации эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой машиностроительной продукции;
- использование современных информационных технологий при изготовлении машиностроительной продукции;
- участие в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний;
- практическое освоение современных методов организации и управления машиностроительными производствами;
- участие в разработке программ и методик испытаний машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, автоматизации и управления;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- участие в оценке уровня брака машиностроительной продукции и анализ причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению;
- метрологическая поверка средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции;
- подтверждение соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации машиностроительных производств, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке инновационного потенциала проекта;
- участие в разработке планов, программ и методик и других текстовых документов входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации;
- участие в работах по стандартизации и сертификации технологических процессов, средств технологического оснащения, автоматизации и управления, выпускаемой продукции машиностроительных производств;
- контроль за соблюдением экологической безопасности машиностроительных производств;

В организационно-управленческой деятельности:

- . участие в организации процесса разработки и производства машиностроительных изделий, средств технологического оснащения и автоматизации производственных и технологических процессов;
- участие в организации работы малых коллективов исполнителей, планировании работы персонала и фондов оплаты труда, принятии управленческих решений на основе экономических расчетов;
- участие в организации выбора технологий, средств технологического оснащения, автоматизации, вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, технологического диагностирования и программных испытаний изделий машиностроительных производств;
- участие в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий, составлении заявок на проведение сертификации продукции, технологий, средств и систем машиностроительных производств;
- участие в организации работ по обследованию и реинжинирингу бизнес-процессов машиностроительных предприятий, анализу производственных и непроизводственных затрат

на обеспечение требуемого качества продукции, результатов деятельности производственных подразделений, разработке оперативных планов их работы;

- проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков машиностроительных производств;
- участие в разработке документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы, средства и системы технологического оснащения производства) и подготовке отчетности по установленным формам, а также документации регламентирующей качество выпускаемой продукции;
- нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и долгосрочном планировании производства.

В научно-исследовательской деятельности:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области разработки, эксплуатации, реорганизации машиностроительных производств;
- участие в работах по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;
- участие в работах по диагностике состояния и динамике объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа;
- участие в разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем машиностроительных производств;
- участие в проведении экспериментов по заданным методикам, обработке и анализе результатов, описании выполняемых научных исследований, подготовке данных для составления научных обзоров и публикаций;
- участие в работах по составлению научных отчетов, внедрении результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств.

В сервисно-эксплуатационной деятельности:

- участие в настройке и регламентном эксплуатационном обслуживании средств и систем машиностроительных производств;
- участие в выборе методов и средств измерения эксплуатационных характеристик изделий машиностроительных производств, анализе характеристик;
- участие в приемке и освоение вводимых в эксплуатацию средств и систем машиностроительных производств;
- составление заявок на средства и системы машиностроительных производств.

В специальных видах деятельности:

- участие в организации повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений машиностроительных производств.

2.4 Общекультурные компетенции бакалавра.

Выпускник по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» с квалификацией (степенью) «бакалавр» должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);
- умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);
- 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);
- использует основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, 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);
- готов уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, правильно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-11);
- способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса; роль насилия и ненасилия в истории, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-12);
- осознает значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; готов принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе (ОК-13);
- знает свои права и обязанности как гражданина своей страны; умеет использовать Гражданский Кодекс, другие правовые документы в своей деятельности; демонстрирует готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии (ОК-14);
- готов к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявляет уважение к людям, толерантность к другой культуре; готов нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений (ОК-15);
- способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасность и угрозы, возникающие в этом процессе. Соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-16);
- владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-17);
- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-18);
- владеет одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-19);
- владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-20).
- 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 после окончания учебного заведения (ОК-21);

2.5 Профессиональные компетенции бакалавра.

Выпускник по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» с квалификацией (степенью) «бакалавр» должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

В проектно-конструкторской деятельности:

- знает основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительной продукции и способен их использовать для производства изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ПК-1);
- способен выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий машиностроения, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей (ПК-2);
- знает и готов использовать прикладные программные средства при решении практических задач профессиональной деятельности, методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий (ПК-3);
- знает и готов применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроительных производствах, современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий (ПК-4);
- способен собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления (ПК-5);
- готов участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности (ПК-6);
- способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе на основе анализа вариантов оптимального, прогнозировании последствий решения (ПК-7);
- способен участвовать в разработке проектов изделий машиностроения с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров (ПК-8);
- готов принимать участие в разработке средств технологического оснащения машиностроительных производств (ПК-9);
- способен участвовать в разработке проектов модернизации действующих машиностроительных производств, создании новых (ПК-10);
- готов использовать современные информационные технологии при проектировании машиностроительных изделий, производств (ПК-11);

- способен выбирать средства автоматизации технологических процессов и машиностроительных производств (ПК-12);
- способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в электронном виде) для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем машиностроительных производств (ПК-13);
- способен разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию машиностроительных производств, оформлять законченные проектно-конструкторских работы (ПК-14);
- способен участвовать в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-15);
- способен проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов (ПК-16);
- способен проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-17);
- способен участвовать в разработке математических и физических моделей процессов и объектов машиностроительных производств (ПК-18);
- готов использовать информационные, технические средства при разработке новых технологий и изделий машиностроения (ПК-19).

В производственно-технологической деятельности:

- способен осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств (ПК-20);
- способен участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий (ПК-21);
- способен выполнять мероприятия по эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов (ПК-22);
- способен выбирать материалы и оборудование и другие средства технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов (ПК-23);
- способен участвовать в организации эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой машиностроительной продукции (ПК-24);
- владеет современными информационными технологиями при изготовлении машиностроительной продукции (ПК-25);
- способен участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний (ПК-26);
- способен осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами (ПК-27);
- способен участвовать в разработке программ и методик испытаний машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, автоматизации и управления (ПК-28);
- готов осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины (ПК-29);

- способен принимать участие в оценке уровня брака машиностроительной продукции и анализе причин его возникновения, разработка мероприятий по его предупреждению и устранению (ПК-30);
- способен осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции (ПК-31);
- способен выполнять работу по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации (ПК-32);
- способен выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации машиностроительных производств, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала (ПК-33);
- способен разрабатывать планы, программы и методики и другие текстовые документы входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации (ПК-34);
- способен выполнять работы по стандартизации и сертификации технологических процессов, средств технологического оснащения, автоматизации и управления, выпускаемой продукции машиностроительных производств (ПК-35); - способен проводить контроль соблюдения экологической безопасности машиностроительных производств (ПК-36);

В организационно-управленческой деятельности:

- способен участвовать в организации процесса разработки и производства изделий, средств технологического оснащения и автоматизации производственных и технологических процессов (ПК- 37);
- способен организовывать работы малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов (ПК-38);
- способен участвовать в организации выбора технологий, средств технологического оснащения, вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, технологического диагностирования и программных испытаний изделий машиностроительных производств (ПК-39);
- способен участвовать в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий, составлении заявок на проведение сертификации продукции, технологий, средств и систем машиностроительных производств (ПК-40);
- способен участвовать в организации работ по обследованию и реинжинирингу бизнес-процессов машиностроительных предприятий, анализу производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, результатов деятельности производственных подразделений, разработке оперативных планов их работы (ПК-41);
- способен проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков машиностроительных производств (ПК-42);
- способен разрабатывать документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения производства) отчетности по установленным формам, а также документацию регламентирующую качество выпускаемой продукции (ПК-43);

- способен находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и долгосрочном планировании (ПК-44).

В научно-исследовательской деятельности:

- способен к пополнению знаний за счет научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, реорганизации машиностроительных производств (ПК-45);
- способен выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования (ПК-46);
- способен выполнять работы по диагностике состояния и динамике объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-47);
- способен применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств (ПК-48);
- способен проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-49);
- способен выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств (ПК-50).

В сервисно-эксплуатационной деятельности:

- способен выполнять работы по настройке и регламентному эксплуатационному обслуживанию средств и систем машиностроительных производств (ПК-51);
- способен выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик изделий машиностроительных производств, анализировать их характеристику (ПК-52);
- способен участвовать в приемке и освоение вводимых в эксплуатацию средств и систем машиностроительных производств (ПК-53);
- способен составлять заявки на средства и системы машиностроительных производств (ПК-54).

В специальных видах деятельности:

- способен организовывать повышение квалификации и тренинга сотрудников подразделений машиностроительных производств (ПК- 55).

3 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

В соответствии с п.39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 151900 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 составлен на основе типового учебного графика с учетом сроков и продолжительности практик студентов и итоговой государственной аттестации выпускников по данному направлению подготовки.

Учебный график подготовки бакалавров по направлению 151900 приведен в Приложении.

3.2 Учебный план подготовки бакалавра

Учебный план направления подготовки является основным документом, регламентирующим учебный процесс. Имеются базовый и рабочий учебные планы.

В базовом учебном плане отображена 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. При разработке базового учебного плана были выполнены следующие требования:

- зачетная единица равна 36 академическим часам, из них: аудиторные занятия – 12 академических часов, аудиторная СРС – 6 академических часов, СРС – 18 академических часов;
- 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 зачетные единицы, экзамен по дисциплине – 1 зачетная единица, курсовая работа (проект) по дисциплине от 1 до 3 зачетных единиц;
- часы теоретического обучения равномерно распределены по семестрам и не превышают по полной трудоемкости 54 академических часов в неделю;
- аудиторная нагрузка для студентов очного обучения не превышает 27 академических часов в неделю (включая аудиторную СРС);
- количество экзаменов в семестре не более 4 и не менее 3, зачетов – не более 6;

По всем компонентам базового учебного плана прописаны формируемые ими компетенции и составлена таблица «Матрица соответствия компетенции и составных частей ООП» представленная в Приложении.

Рабочий учебный план (РУП) составляется на основе базового учебного плана на конкретный учебный год и содержит перечень изучаемых в учебном году дисциплин, их полную (в зачетных единицах) и аудиторную (в академических часах) трудоемкости, деление часов по видам занятий, вид аттестации по каждой дисциплине.

Данные документы являются приложениями к данной ООП.

3.3 Учебно-методический комплекс ООП направления подготовки (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 включены:

а) нормативные документы органов управления высшим профессиональным образованием:

- федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (ФГОС);

- примерная ООП ВПО по данному направлению подготовки;
- примерные программы базовых учебных дисциплин по данному направлению подготовки;
- оценочные и диагностические средства итоговой государственной аттестации выпускников по данному направлению подготовки;

б) учебно-методические комплексы направления подготовки:

- учебно-методические комплексы по всем дисциплинам учебного плана (УМКД);
- учебно-методические комплексы по 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 на конкретный учебный год.

3.4 Учебно-методические комплексы дисциплин, практик и ИГА

3.4.1 Учебно-методические комплексы дисциплин включают:

- рабочую программу дисциплины;
- учебник (учебное пособие), соответствующий рабочей программе;
- 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 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 всех дисциплин подготовки являются приложениями к данной ООП.

3.4.2 Учебно-методический комплекс по практикам включает:

- положение о практиках студентов по направлению подготовки 151900 (бакалавр);
- рабочие программы практик.

Данные документы являются приложениями к данной ООП.

3.4.4 Учебно-методический комплекс по итоговой государственной аттестации включает:

- положение об итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 151900 (бакалавр);
- оценочные и диагностические средства итоговой государственной аттестации выпускников по направлению подготовки 151900 (бакалавр).

Данные документы являются приложениями к данной ООП.

4 Ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 151900

4.1 Образовательные технологии для реализации ООП

Образовательные технологии могут различаться по разным показателям: по источнику возникновения (на основе личного опыта или научной компетенции), по целям и задачам, по функциям преподавателя и т.д. При выборе конкретной образовательной технологии, нацеленной на максимально-эффективную реализацию ООП, следует ориентироваться на сущностные признаки, к которым относятся:

- Цели (во имя чего преподаватель вуза должен применить новую образовательную технологию);
- Наличие диагностических средств;
- Закономерности структурирования взаимодействия преподавателя и студента, позволяющих проектировать образовательный процесс;

- Система средств и условий, гарантирующих достижению педагогических целей

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий и организации внеаудиторной работы (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов) с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Учебный процесс предусматривает встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью ООП, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин и в целом в учебном процессе составляет не менее 20 процентов от общего объема

аудиторных занятий. Лекционные занятия составляют не более 40 процентов общего объема аудиторных занятий.

На занятиях используются следующие современные образовательные технологии: проблемное обучение, деловые игры, метод фокус-групп и мозгового штурма, дистанционные методы обучения и т.д..

Допускаются комбинированные формы проведения занятий, включение в учебный процесс элементов поиска и научного исследования. Общая ориентация профессиональных дисциплин направлена на создание инновационных продуктов и решений на базе широкого использования информационных технологий.

Преподаватели самостоятельно выбирают наиболее оптимальную для своей дисциплины образовательно-педагогическую технологию и отражают ее в рабочих программах.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебно-методическое обеспечение ООП направления 151900 подготовки бакалавров в полном объеме содержится в учебно-методических комплексах дисциплин, практик и итоговой аттестации.

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

При разработке учебно-методического обеспечения учитывалось, 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 предусмотрена практическая подготовка 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 МЕН 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 сайте НовГУ (<http://www.novsu.ru/study/umk/>) 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 обеспечены доступом к сети Интернет.

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

Библиотечный фонд 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, включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете не менее одного экземпляра на каждые 100 студентов, такие как: журналы «Станки и инструменты», «Мир металла» «Вестник машиностроения» и пр..

Студенты имеют доступ практически ко всем ведущим периодическим изданиям по профилю подготовки через печатные версии, имеющиеся по подписке в библиотеке НовГУ, или через электронные версии в сети Интернет.

4.3 Кадровое обеспечение

Реализация данной ООП бакалавриата обеспечена 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, составляет более 50 процентов, ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора имеют не менее 8 процентов преподавателей.

4.4 Материально-техническое обеспечение

Новгородский государственный университет, реализующий ООП подготовки бакалавров по направлению 151900, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов занятий, предусмотренных учебным планом.

Минимально необходимый для реализации бакалаврской программы перечень материально-технического обеспечения включает лаборатории, кабинеты, мастерские, компьютерные классы, оснащенные технологическим и измерительным оборудованием. В частности, для формирования профессиональных компетенций и освоения дисциплин профессиональных циклов на выпускающей кафедре ТМ имеются:

- лаборатория технологии машиностроения;
- лаборатория резания металлов;
- лаборатория металлорежущих станков;
- лаборатория автоматизации производственных процессов;
- лаборатория сопротивления материалов;

- лаборатория деталей машин;
- лаборатория машин и механизмов;
- лаборатория технических измерений;
- лаборатория материаловедения;
- компьютерный класс.

Вуз обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. В частности, приобретены и используются пакеты профессионально-ориентированных лицензионных продуктов T-flex CAD, T-flex ЧПУ, T-flex Технология, T-flex Tracer, AutoDesk Inventor, WinMashine др.

Каждый студент имеет возможность доступа в Интернет с рабочих мест вуза не менее 4-х часов в неделю.

5 Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускника

В НовГУ 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.

На факультетах общим руководством воспитательной деятельностью занимаются деканы(заведующие отделениями). Текущую работу осуществляют заместители деканов

(заведующие отделениями), педагоги-организаторы, кураторы учебных групп и органы студенческого самоуправления.

Студенты НовГУ имеют возможность реализовать свой творческий потенциал в многочисленных структурах, которые функционируют при Центре культуры и досуга (клубы, секции, кружки, объединения, студии и др.) и спортивного клуба.

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. Возрождено и активно действует стройотрядовское движение.

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 151900 бакалавриата осуществляется в соответствии с Типовым положением о вузе. В НовГУ действует балльно-рейтинговая система (БРС) оценки качества освоения студентами ООП. Основные принципы БРС и порядок ее использования преподавателями и студентами изложены в Положении об обучении студентов по балльно-рейтинговой системе, Положении об организации учебного

процесса по основным образовательным программам высшего профессионального образования и Положении об итоговой государственной аттестации выпускников НовГУ, 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 вуз создает 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 примерной ООП по направлению подготовки 151900 разработаны:

- матрица соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных средств (Приложение А);
- методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам (модулям) ООП (заданий для контрольных работ, тестов, тематики семинаров и 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

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

Итоговая государственная аттестация осуществляется в форме выполнения и защиты выпускником 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 примерной ООП по направлению подготовки 151900 разработаны требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

7 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 через средства массовой информации (газеты, телевидение, радио), а также через сеть Интернет, представляет и регулярно обнародует свежую, беспристрастную и объективную информацию о реализуемых в университете образовательных программах и о достигнутых показателях качества. Ежегодном отчетном докладе ректора НовГУ приводится подробный анализ достигнутого уровня качества реализации ООП.

В осуществлении своей общественной роли Университет несёт ответственность за предоставление информации о реализуемых образовательных программах, ожидаемых и достигнутых результатах, о планируемых мероприятиях по повышению качества освоения ООП, о реакции студентов на мероприятия, связанные с оценкой качества образовательных услуг. Университет осуществляет социологический мониторинг удовлетворенности преподавателей и студентов образовательной деятельностью, регламентированной ООП.

8 Порядок периодического обновления (коррекции) ООП

В соответствии с Типовым положением о вузе (утв. постановлением Правительства РФ от 14.02.2008г. № 71) «вуз ежегодно обновляет ООП (в части состава дисциплин (модулей), установленных вузом в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию образовательной технологии) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы».

Все вносимые в ООП изменения оформляются в виде отдельных документов и утверждаются ректором НовГУ.

При внесении изменений в ООП, превышающих 25% ее первоначального объема, необходимо издать и утвердить ООП в новой редакции с учетом внесенных ранее изменений.

Приложения.

В соответствии с вышеизложенным обязательными приложениями к данной ООП являются следующие документы:

- 1 матрица соответствия компетенций и составных частей ООП;
- 2 базовый учебный план (издан отдельным документом);
- 3 ежегодные рабочие учебные планы (изданы отдельными документами);
- 4 УМК всех дисциплин подготовки (изданы отдельными документами);
- 5 положение о практиках (издано отдельным документом);
- 6 рабочие программы практик (изданы отдельными документами);
- 7 положение об итоговой аттестации выпускников (издано отдельным документом);
- 8 оценочные и диагностические средства итоговой государственной аттестации выпускников.

Перечисленные документы в электронном виде размещены на сайте НовГУ (<http://www.novsu.ru/>) и в бумажном виде находятся на кафедре «Технология машиностроения» Политехнического института (ауд.4224).

Приложение 1. Матрица соответствия компетенций и составных частей ООП

Код УЦ ООП	Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения	Коды Формируемых компетенций
Б1.0.00	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	
Б1.1.00	<i>Базовая часть</i>	
Б1.1.01	История	О9, О11, О12, О13
Б.1.1.02	Философия	О9,
Б.1.1.03	Иностранный язык	О9, О19
Б.1.1.04	Экономическая теория	О9,
Б1.2.00	<i>Вариативная часть</i>	
	Культурология	О9,О11, О13
Б1.2.01	Правоведение	О5, О9, О14
Б1.2.02	Основы маркетинга	О1, О9
Б1.2.03	Русский язык и культура речи	О2, О9
Б1.2.04	Патентоведение	О1, О5
Б1.2.05	Экономика инженерных решений	П16, П22
Б1.2.06	Основы предпринимательства	О1, О4
Б1.2.07	Педагогика и психология	О9, О15, О3,
Б2.0.00	Математический и естественнонаучный цикл	
Б2.1.00	<i>Базовая часть</i>	
Б2.1.01	Математика	О10
Б2.1.02	Физика	О10
Б2.1.03	Химия	О10
Б2.1.04	Информатика	О10, О16, О17, О18
Б2.1.05	Теоретическая механика	О10
Б2.2.00	<i>Вариативная часть</i>	
Б2.2.01	Компьютерное проектирование в машиностроении	П3
Б2.2.02	Разработка управляющих программ для систем и процессов	П3
Б2.2.03	Компьютерное проектирование узлов машин	П3
Б2.2.04	Компьютерное проектирование механизмов	П3
Б2.2.05	Экология	О10
Б2.2.06	Основы теории упругости и пластичности	О10
Б2.2.07	Электрохимические методы обработки	О10
Б2.2.08	Математическое моделирование процессов в машиностроении	О10
Б2.2.09	Механика сплошных сред	
Б3.0.00	Профессиональный цикл	
Б3.1.00	<i>Базовая часть</i>	
Б3.1.01	Начертательная геометрия и инженерная графика.	П8, П9, П14
Б3.1.02	Сопротивление материалов.	О10, П18, П3, П8, П22, П23
Б3.1.03	Теория механизмов и машин.	О10, П18, П8,П9,
Б3.1.04	Детали машин и основы конструирования.	О10, П2, П3, П7, П8, П14, П16,

Приложение 8. Оценочные и диагностические средства итоговой государственной аттестации по направлению 151900.

1. Критерии оценки результатов государственного экзамена.

Оценка 5 (отлично) ставится при условиях:

- задание выполнено без ошибок и недочетов;
- выпускник показывает знание и глубокое понимание всего программного материала, умеет аргументировать свои ответы, умеет найти связь между материалами смежных предметов.

Оценка 4 (хорошо) ставится при условиях:

- задание выполнено без ошибок с наличием не более 3-4 недочетов;
- выпускник показывает знание и глубокое понимание всего программного материала, но допускает одну-две негрубые ошибки или недочета, делает несущественные пропуски при изложении материала.

Оценка 3 (удовлетворительно) ставится при условиях:

- задание выполнено с негрубыми ошибками;
- выпускник показывает знание и понимание основного материала программы, но в усвоении некоторых разделов дисциплин имеются пробелы;
- излагает материал упрощенно, с негрубыми ошибками и затруднениями.

Оценка 2 (неудовлетворительно) ставится при условиях:

- задание выполнено с грубыми ошибками;
- выпускник показывает незнание и непонимание основного материала некоторых дисциплин.

Грубыми считаются ошибки, свидетельствующие о том, что студент:

- не овладел основным материалом дисциплины
- не может применять на практике полученные знания
- не знает формул, графиков, схем
- не знает единицы измерения и не умеет пользоваться ими

- не знает приемов решения задач, аналогичных ранее решенным.

Негрубыми ошибками являются

- неточность чертежа, графика, схемы
- неточно сформулированный вопрос или пояснение при решении задачи
- пропуски или неточное написание наименования единиц измерения

Недочетами считаются

- отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа
- отдельные ошибки вычислительного характера
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

2. Критерии оценки ВКР.

Оценка 5 (отлично) ставится при условиях:

- выполнения ВКР в соответствии с дипломным заданием без ошибок и недочетов;
- пояснительная записка выполнена последовательно и аккуратно;
- графическая часть выполнена технически грамотно и аккуратно в соответствии с требованиями ЕСКД;
- выпускник показывает знание и глубокое понимание всего программного материала, умеет аргументировать свои ответы, умеет найти связь между материалами смежных предметов;
- при оценках в отзыве руководителя «5 (отлично)» и рецензии не ниже «4 (хорошо)».

Оценка 4 (хорошо) ставится при условиях:

- выполнения ВКР в соответствии с дипломным заданием без ошибок и наличием не более 3-4 недочетов;
- пояснительная записка выполнена последовательно и аккуратно;
- графическая часть выполнена технически грамотно и аккуратно в соответствии с требованиями ЕСКД наличием не более 3-4 недочетов;

- выпускник показывает знание и глубокое понимание всего программного материала, но допускает одну-две негрубые ошибки или недочета, делает несущественные пропуски при изложении материала;
- при оценках в отзыве руководителя не ниже «4 (хорошо)» и рецензии не ниже «3 (удовлетворительно)».

Оценка 3 (удовлетворительно) ставиться при защите проекта:

- выполненного в соответствии с дипломным заданием с негрубыми ошибками;
- пояснительная записка выполнена аккуратно, с наличием одной грубой ошибки и двух недочетов;
- графическая часть выполнена технически грамотно и аккуратно при наличии 2-3 недочетов;
- выпускник показывает знание и понимание основного материала программы, но в усвоении материала имеются пробелы;
- излагает материал упрощенно, с негрубыми ошибками и затруднениями;
- при оценках в рецензии и отзыве руководителя не ниже «3 (удовлетворительно)».

Оценка 2 (неудовлетворительно) ставиться при защите проекта:

- выполненного не в соответствии с дипломным заданием, с грубыми ошибками.

Грубыми считаются ошибки, свидетельствующие о том, что студент:

- не овладел основным материалом дисциплины
- не может применять на практике полученные знания
- не знает формул, графиков, схем
- не знает единицы измерения и не умеет пользоваться ими
- не знает приемов решения задач, аналогичных ранее решенным.

Негрубыми ошибками являются

- неточность чертежа, графика, схемы
- неточно сформулированный вопрос или пояснение при решении задачи
- пропуски или неточное написание наименования единиц измерения

Недочетами считаются

- отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа
- отдельные ошибки вычислительного характера
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.