

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т.Калашникова»
Глазовский инженерно-экономический институт (филиал)
(ГИЭИ (филиал) ФГБОУ «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)



Основная образовательная
программа высшего
профессионального образования

Направление подготовки

**151900 - Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств**

Квалификация (степень)

БАКАЛАВР

*

Нормативный срок освоения программы - 4 года

Форма обучения
очная

Глазов 2014

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки 151900 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» и профилю подготовки «Технология машиностроения».

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 151900 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» и профилю подготовки «Технология машиностроения».

1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего профессионального образования (бакалавриат).

1.3.1. Социальная роль, цели и задачи ООП ВПО.

1.3.2. Срок освоения ООП ВПО.

1.3.3. Трудоемкость ООП ВПО.

1.4. Требования к абитуриенту.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 151900 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» и профилю подготовки «Технология машиностроения».

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

3. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВПО.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП.

4.1. Календарный учебный график.

4.2. Учебный план.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

4.4. Программы практик.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 151900 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» в ГИЭИ (филиале) ФГБОУ ВПО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова».

5.1. Кадровое обеспечение реализации ООП ВПО.

5.2. Учебно-методические и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВПО.

5.3. Материально-техническое обеспечение для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ООП ВПО.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

7. Требования и рекомендации к организации и учебно-методическому обеспечению текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой государственной аттестации.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата.

8. Рекомендации по использованию образовательных технологий.

Приложения

Приложение 1. График учебного процесса.

Приложение 2. Учебный план подготовки бакалавра.

Приложение 3. Рабочие программы дисциплин.

Приложение 4. Программы учебной и производственной практик.

Приложение 5. Программа итоговой аттестации.

Приложение 6. Профессорско-преподавательский состав.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа высшего профессионального образования (бакалавриата/магистратуры), реализуемая вузом по направлению подготовки 151900 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (профиль - «Технология машиностроения»)

Основная образовательная программа высшего профессионального образования (далее – ООП ВПО) по направлению подготовки 151900 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (профиль «Технология машиностроения») представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в Глазовском инженерно-экономическом институте с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 151900 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», а также с учетом рекомендованной профильным учебно-методическим объединением примерной основной образовательной программы (ООП).

ООП ВПО 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.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки

Нормативно-правовую базу разработки ООП ВПО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 21.07.2014) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 21.10.2014)
- 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);
- Приказ Министерства образования и науки РФ № 63 от 25 января 2010 г. «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего профессионального образования, подтверждаемых присвоением лицам квалификаций (степеней) "бакалавр" и "магистр", перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 сентября 2009 г. N 337, направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) "специалист", перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. N 1136" (с изменениями и дополнениями)

- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» высшего профессионального образования (ВПО) (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2009 г. № 827;
- Примерная основная образовательная программа (ПрООП ВПО) по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», утвержденная приказом Минобрнауки России от 17 сентября 2009 г. № 337, (постановлением Правительства РФ от 30.12.2009г. № 1136) ФГОС ВПО утвержден приказом Минобрнауки России от 24 декабря 2009 года № 827
- Устав ФГБОУ ВПО «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, от 29.04.2011, № 1563
- Изменения в Устав ФГБОУ ВПО «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова», утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, от 17.02.2012, № 120.
- Положение о филиале ФГБОУ ВПО «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова» в г. Глазове, утвержденное приказом ректора ФГБОУ ВПО «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова», от 25.04.2012, № 681.
- Положение о кафедре Глазовского инженерно-экономического института (филиала) ФГБОУ ВПО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова» (утверждено приказом ректора от 19.06.12012 г. № 1122).
- Методические указания к составлению учебно-методического комплекса дисциплин от 01.26.2009 г. СТО 02069668 2.001-2008.
- Положение о кредитно-рейтинговой системе контроля успеваемости от 31.08.2011 г. № 1207.
- Проектирование компетентностно-ориентированных рабочих программ учебных дисциплин (модулей), практик в составе основных образовательных программ, реализующих ФГОС ВПО. Методические рекомендации для организаторов проектных работ и профессорско-преподавательских коллективов вузов. Первая редакция.

1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего профессионального образования (бакалавриат)

1.3.1. Социальная роль, цели и задачи ООП ВПО

Миссия образовательной программы: подготовить бакалавров к профессиональной деятельности в области создания конкурентоспособной машиностроительной продукции, к совершенствованию национальной технологической среды на основании формирования у студентов общекультурных и профессиональных компетенций.

Цели образовательной программы:

– формирование способной к самосовершенствованию и профессиональному росту личности с разносторонними гуманитарными, естественнонаучными и техническими знаниями и интересами;

– формирование знаний технологических процессов заготовительного и механосборочного производств, знаний, навыков и умений проектирования технологических процессов изготовления деталей и сборки машин с использованием современных информационных технологий и многофункционального оборудования;

– формирование знаний и умений проектирования машиностроительных производств и изделий, средств технологического оснащения, режущего инструмента на основе применения современных информационных технологий и средств автоматизации.

1.3.2. Срок освоения ООП ВПО

Срок освоения ООП ВПО по очной форме обучения составляет 4 года; по заочной форме обучения – 4 года 10 мес., по заочной на базе СПО – 3 года 6 мес.; по очно-заочной форме обучения 4 года 10 мес., по очно-заочной на базе СПО – 3 года 6 мес.

1.3.3. Трудоемкость ООП ВПО

Трудоемкость освоения студентом ООП ВПО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВПО составляет 240 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы, практики, научно-исследовательскую работу и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП (табл.1).

Таблица 1

Распределение трудоемкости освоения учебных циклов и разделов ООП по направлению подготовки 151900.62 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных» производств (профиль «Технология машиностроения»)

Код учебного цикла ООП	Учебные циклы и разделы	Трудоемкость, зачетные единицы
Б1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	26
	Базовая часть	16
	Вариативная часть	16
Б2	Математический и естественнонаучный цикл	67
	Базовая часть	33
	Вариативная часть	34
Б3	Профессиональный цикл	115
	Базовая часть	58
	Вариативная часть	57
Б4	Физическая культура.	2
Б5	Итоговая государственная аттестация	12
Б6	Учебная и производственная практика	12
Общая трудоемкость основной образовательной программы		240

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании и в соответствии с правилами приема в высшее учебное заведение, сдать необходимые вступительные

испытания и/или представить сертификат о сдаче Единого государственного экзамена (ЕГЭ). Для успешного освоения ООП ВПО по данному направлению абитуриент должен:

- проявлять интерес к технике и увлеченность техникой;
- уверенно владеть знаниями по математике, физике и русскому языку.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

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 выпускника

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. Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 151900.62 – *Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (профиль – «Технология машиностроения»)* готовится к проектно-конструкторской и производственно-технологической видам профессиональной деятельности.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 151900.62 – *Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств* должен решать следующие профессиональные задачи:

в области проектно-конструкторской деятельности

- сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления;

- участие в формулирование целей проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, построение структуры их взаимосвязей, определение приоритетов решения задач с учётом 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 области 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 анализе 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 области 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 выполнения) как при краткосрочном, так и долгосрочном планировании производства;

в области 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 разработках 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, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств;

сервисно-эксплуатационная деятельность

- 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 освоении вводимых в эксплуатацию средств и систем машиностроительных производств;

- составление заявок на средства и системы машиностроительных производств;

специальные виды деятельности

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

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП ВПО

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

В результате освоения ООП ВПО выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

- способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения, культурой мышления, **(ОК-1)**;

- способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь **(ОК-2)**;

- способностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе **(ОК-3)**;

- способностью находить организационно - управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность **(ОК-4)**;

- способностью использовать нормативные правовые документы в своей деятельности **(ОК-5)**;

- способностью к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства **(ОК-6)**;

- способностью критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков **(ОК-7)**;

- способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности **(ОК-8)**;

- способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы **(ОК-9)**;

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования **(ОК-10)**;

- способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, правильно воспринимать социальные и культурные различия **(ОК-11)**;

- способностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса; роль насилия и ненасилия в истории, место человека в историческом процессе, политической организации общества **(ОК-12)**;

- осознанием значения гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации; готовностью принять нравственные обязанности по отношению к окружающей природе, обществу, другим людям и самому себе **(ОК-13)**;

- способностью использовать свои права и обязанности как гражданина своей страны, Гражданский кодекс, другие правовые документы в своей деятельности, демонстрировать готовность и стремление к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии **(ОК-14)**;

- способностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, уважением к людям, толерантностью к другой культуре; готовностью нести ответственность за поддержание партнёрских, доверительных отношений (**ОК-15**);

- способностью 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**);

- способностью применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (**ОК-17**);

- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (**ОК-18**);

- способностью использовать один из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (**ОК-19**);

- способностью использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (**ОК-20**);

- способностью применять самостоятельно средства, методически правильные методы физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности после окончания учебного заведения (**ОК-21**).

В области *проектно-конструкторской деятельности* выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительной продукции для производства изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (**ПК-1**);

- способностью 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**);

- способностью 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**);

- способностью 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**);

- способностью собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления (**ПК-5**);

- способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учётом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности (**ПК-6**);

- способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе на основе анализа вариантов

оптимального, прогнозировании последствий решения (ПК-7);

- способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров (ПК-8);

- способностью принимать участие в разработке средств технологического оснащения машиностроительных производств (ПК-9);

- способностью участвовать в разработке проектов модернизации действующих машиностроительных производств, создании новых (ПК-10);

- способностью использовать современные информационные технологии при проектировании машиностроительных изделий, производств (ПК-11);

способностью выбирать средства автоматизации технологических процессов и машиностроительных производств (ПК-12);

- способностью разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в электронном виде) для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем машиностроительных производств (ПК-13);

- способностью разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию машиностроительных производств, оформлять законченные проектно-конструкторские работы (ПК-14);

- способностью участвовать в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-15);

- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов (ПК-16);

- способностью проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-17);

- способностью участвовать в разработке математических и физических моделей процессов и объектов машиностроительных производств (ПК-18);

- способностью использовать информационные, технические средства при разработке новых технологий и изделий машиностроения (ПК-19);

В области *производственно-технологической деятельности* выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств (ПК-20);

- способностью участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий (ПК-21);

способностью выполнять мероприятия по эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов (ПК-22);

- способностью выбирать материалы и оборудование и другие средства технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов (ПК-23);

- способностью участвовать в организации эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой машиностроительной продукции (ПК-24);

- способностью использовать современные информационные технологии при изготовлении машиностроительной продукции (**ПК-25**);
- способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний (**ПК-26**);
- способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами (**ПК-27**);
- способностью участвовать в разработке программ и методик испытаний машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, автоматизации и управления (**ПК-28**);
- способностью осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины (**ПК-29**);
- способностью принимать участие в оценке уровня брака машиностроительной продукции и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению (**ПК-30**);
- способностью осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции (**ПК-31**);
- способностью выполнять работу по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации (**ПК-32**);
- способностью 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**);
- способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие текстовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации (**ПК-34**);
- способностью выполнять работы по стандартизации и сертификации технологических процессов, средств технологического оснащения, автоматизации и управления, выпускаемой продукции машиностроительных производств (**ПК-35**);
- способностью проводить контроль соблюдения экологической безопасности машиностроительных производств (**ПК-36**).

В области *организационно-управленческой деятельности* выпускник должен обладать:

- способностью участвовать в организации процесса разработки и производства изделий, средств технологического оснащения и автоматизации производственных и технологических процессов (**ПК-37**);
- способностью организовывать работы малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов (**ПК-38**);
- способностью 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**);
- способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий, средств и систем машиностроительных производств (**ПК-40**);

- способностью 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);

- способность проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков машиностроительных производств (ПК-42);

- способностью 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 выпуска продукции (ПК-43);

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

В области *научно-исследовательской деятельности* выпускник должен обладать:

- способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, реорганизации машиностроительных производств (ПК-45);

- способность выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования (ПК-46);

- способностью выполнять работы по диагностике состояния и динамике объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-47);

- способностью применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств (ПК-48);

- способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-49);

- способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств (ПК-50).

В области *сервисно-эксплуатационной деятельности* выпускник должен обладать:

- способностью выполнять работы по настройке и регламентному эксплуатационному обслуживанию средств и систем машиностроительных производств (ПК-51);

- способностью выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик изделий машиностроительных производств, анализировать их характеристику (ПК-52);

- способностью участвовать в приемке и освоении вводимых в эксплуатацию средств и систем машиностроительных производств (ПК-53);

- способностью составлять заявки на средства и системы машиностроительных производств (ПК-54);

Специальные виды деятельности:

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

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

В соответствии со статьей 5 Федерального закона Российской Федерации от 1 декабря 2007 года № 309-ФЗ, п. 39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом 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 соответствующей образовательной технологии.

4.1 Календарный учебный график

Последовательность реализации ООП ВПО по направлению подготовки 151900.62 – *Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств* по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) проводится в базовом учебном плане.

4.2 Учебный план

Базовый учебный план прилагается.

4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) прилагаются.

4.4 Программы практик

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Базы практики студентов направления 151900:

Практики проводятся в лабораториях кафедры «Специальные инженерные науки» и предприятиях г. Глазова: ОАО «Чепецкий механический завод» г. Глазов, ОАО «Глазовский завод «Металлист»», ООО «Глазовский завод «Химмаш»», ОАО «Машиностроительный комплекс Чепецкого механического завода» г. Глазов, ООО «ФОРМЗ» г. Глазов, ОАО «ОСКОН» г. Глазов, ОАО «Теплоагрегат» г.Глазов.

Программы практик прилагаются.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВПО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 151900.62 – КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ В ГИЭИ (ФИЛИАЛЕ) ФГБОУ ВПО ИЖГТУ ИМ. М.Т. КАЛАШНИКОВА

Фактическое ресурсное обеспечение данной ООП ВПО формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС ВПО по направлению подготовки 151900.62 – *Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств* с учетом рекомендаций соответствующей примерной ООП ВПО.

5.1. Кадровое обеспечение реализации ООП ВПО

Реализация основных образовательных программ бакалавриата обеспечивается 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, должна быть не менее 50 процентов, ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора должны иметь не менее 8 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 или ученые звания. К образовательному процессу должно быть привлечено не менее 5 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 последних лет.

Профессорско-преподавательский состав, привлекаемый к реализации образовательной программы приведен в приложении к настоящей основной образовательной программе.

К преподаванию учебных дисциплин по профессиональному циклу привлекается всего 16 преподавателей, из них

- преподавателей с учеными степенями и/или учеными званиями 10 чел;
- преподавателей с ученой степенью доктора наук – 3 чел;
- преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений – 4 чел:

1) Ермолаев Михаил Викторович, лаборант, Центральная заводская лаборатория (Цех 8) АО «ЧМЗ»;

2) Кузнецов Василий Сергеевич, главный технолог ОАО «Глазовский завод «Металлист»;

3) Торопов Дмитрий Викторович, ведущий инженер – технолог ОАО «Глазовский завод «Металлист»;

4) Штуца Михаил Георгиевич, зам. генерального директора – технический директор АО «ЧМЗ».

Доля преподавателей, имеющих учетную степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по профильному циклу данной ООП ВПО, составляет 63 %.

Доля преподавателей, из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по профильному циклу данной ООП ВПО, составляет 25 %.

К преподаванию учебных дисциплин по гуманитарному, социальному и экономическому циклу привлекается всего 8 преподавателей, из них

- преподавателей с учеными степенями и/или учеными званиями 8 чел;

- преподавателей с ученой степенью доктора наук – 1 чел.

Доля преподавателей, имеющих учетную степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по гуманитарному, социальному и экономическому циклу данной ООП ВПО, составляет 100 %.

К преподаванию учебных дисциплин по математическому и естественнонаучному циклу привлекается всего 9 преподавателей, из них

- преподавателей с учеными степенями и/или учеными званиями 6 чел;

- преподавателей с ученой степенью доктора наук – 0 чел.

Доля преподавателей, имеющих учетную степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по математическому и естественнонаучному циклу данной ООП ВПО, составляет 67 %.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс в целом по данной ООП ВПО, составляет 67 %, из них докторов наук, профессоров 15 %.

5.2. Учебно-методические и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВПО

Наличие доступа к Электронно-библиотечным системам позволяет обеспечить оперативное информационное и библиотечное обслуживание обучающихся филиала, профессорско-преподавательского состава и сотрудников университета, других категорий пользователей.

Электронная база методических пособий преподавателей филиала находится в локальной сети филиала. Доступ осуществляется с любого компьютера.

На сайте филиала созданы личные кабинеты преподавателей. Материалы доступны для студентов в сети Интернет по паролю.

Перечень пробелов в укомплектованности фондов библиотеки отсутствует.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла - за последние пять лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Всего по специальности имеется доступ к 200 учебно-методическим разработкам в электронной форме. В среднем на 1 студента приходится 2 экз. учебной литературы, расположенной в библиотечном фонде института.

Авторизированные пользователи имеют неограниченный, одновременный и индивидуальный доступ к ЭБС как с вузовского, так и с любого компьютера, где есть выход в Интернет.

Фонд научной библиотеки на 10.12.2014 г. составил 50208 экз.

– в том числе количество новой (не старше 5 лет) учебно-методической литературы: 6623 экз.;

– в том числе количество обязательной учебно-методической литературы: 45183 экз.

Средства, выделенные в 2013 - 2014 уч. году на приобретение литературы (руб.):

– всего: 112865,32 руб.

– учебно-методической: 50057,76 руб.

– научной: 9,967,86 руб.

– периодических изданий: 52839,70 руб.

Общее количество мест в библиотеке – 50.

Электронно-библиотечные системы, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями:

- ЭБС “IPRbooks” www.iprbookshop.ru, ООО «Ай Пи Ар Букс», Контракт № 78/2014 от 20 октября 2014г. С ООО «Ай Пи Эр Медиа» доступ к ЭБС IPRbooks. Срок доступа с 27 октября 2014 г. до 27 октября 2015 г. Количество пользователей неограниченно.

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru>). Договор №399-2013/SU-26-04/2013-1 от 30 апреля 2013 г. заключен на бесперебойный доступ к периодическим изданиям, сумма договора 543378,00 руб.

5.3. Материально-техническое обеспечение для реализации образовательного процесса в вузе в соответствии с ООП ВПО

Для организации учебно-воспитательного процесса по данной ООП ВПО университета располагает материально-технической базой обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной,

практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническое обеспечение включает нижеперечисленные учебные лаборатории и лабораторное оборудование.

1. Лаборатория сопротивления материалов

- Машина разрывная мод. Р-0,5;

- Маятниковый копер мод. 2130 КМ-0,3;

- Крутильная машина мод. КМ-50-1;

- Машина МУИ-6000.

2. Лаборатория теории машин и механизмов, деталей машин и гидравлики

- стенд гидравлической регулирующей и распределительной аппаратуры;

- установка для демонстрации режимов движения жидкости;

- ряд экспериментальных установок для проведения работ по определению коэффициента трения абсолютной эквивалентной шероховатости для прямой водопроводной трубы, по определению потери напора на местных сопротивлениях, по исследованию истечения жидкости из малых отверстий в тонкой стенке при постоянном напоре, исследования

истечения жидкости из насадок при постоянном напоре и истечения жидкости из отверстия при переменном напоре

- Макеты ременной, цепной, зубчатых передач, передачи винт-гайка, планетарных передач.
- Редукторы цилиндрические одно-и многоступенчатые, конические, червячные.
- Подшипники радиальные цилиндрические и сферические.

Лаборатория метрологии стандартизации и нормирования точности

- Эвольвентомер КЗУ-М
- Прибор для измерения радиального биения зубчатых колес
- Длинномер ИЗВ-3
- Горизонтальный оптиметр
- Интерферометр модели 264 №10
- Биениемер модели 25003
- Сферометр
- Оптическая делительная головка ОДГЗ-5
- Большой проектор БП-2
- Прибор для измерения межцентрового расстояния МЦ-400У
- Профилометр модели 283НК1036

3. Лаборатория физики

- Лаборатория молекулярной физики и физики твердого тела (лабораторные установки - 16 лаб. работ, компьютер)
- Лаборатория электродинамики (лабораторные установки - 18 лаб. работ (осциллографы, генераторы низкой частоты, генераторы сантиметровых волн, мосты переменного и постоянного тока, компьютеры)
- Лаборатория оптики и квантовой физики (12 лаб. работ осциллографы, лазеры, электронно-оптические преобразователи, голографическая установка, установка для наблюдения эффекта Зеемана).

4. Лаборатория химии и экологии

- весы аналитические лабораторные ВЛА-200; весы лабораторные квадратные ВЛКТ-160;
- весы технические ВЛТ;
- акводистиллятор ДЭ-4;
- иономер лабораторный 4-130;
- калориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2;
- титратор высокочастотный лабораторный ТВ-6Л1;
- микроскоп CARLZEISS-ZENA;
- печи муфельные ПМ8, СНОЛ-1;
- печь трубная;
- шкаф управления термонагревательными устройствами;
- шкаф сушильный ШСУ;

- набор химической посуды;
- набор химического оборудования и препаратов;
- комплект-лаборатория для экспертной оценки загрязнения воздуха и промышленных выбросов «Пчелка-Р»;
- аквадистиллятор ДЭ4-2, предназначенный для получения дистиллированной воды;
- колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2, предназначенный для измерения оптической плотности жидкостных растворов;
- весы лабораторные квадрантные четвертого класса модели ВЛКТ-160гр., предназначенные для взвешивания вещества при проведении лабораторных анализов;
- весы лабораторные аналитические модели ВЛА-200гр., предназначенные для точных определений массы при производстве анализов;
- титратор высокочастотный лабораторный ТВ-6ЛІ, предназначенный для титрования водных растворов кислот, солей, щелочей;
- иономер лабораторный И-130, предназначенный для измерения активности ионов водорода (величины рН) водных растворов;
- прибор сталогмометр, применяемый для определения поверхностного натяжения.

5. Лаборатория технологии конструкционных материалов

- Прибор для измерения твердости металлов и сплавов по методу Бринелля мод. ТШ-2М;
- Прибор для измерения твердости металлов и сплавов по методу Роквелла мод. ТК-2М;
- Электродуховка СНОЛ-162008/9-М1 УХЛ4.2;
- Печь муфельная мод. ПМ-8;

6. Лаборатория технологии машиностроения, станков, и инструмента

- Станок токарно-винторезный универсальный мод. 1К62;
- Станок токарно-винторезный мод. ТВ-320;
- Станок вертикально-сверлильный мод. 2Н135;
- Полуавтомат зубофрезерный вертикальный повышенной точности мод. 5К301П.

7. Лаборатория современных технологий и автоматизации машиностроения

- минигабаритный фрезерный станок с ЧПУ;
- минигабаритный токарный станок с ЧПУ;
- промышленный робот;
- стенд автоматизации производственных процессов;
- лазерная установка «Квант».

Каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Институт обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, среди которого:

- система трехмерного твердотельного моделирования «Компас V14»;
- система компьютерной алгебры «MathCAD»;
- система автоматизированного проектирования «Adem»;
- программное обеспечение к гибкой производственной системе.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

В ГИЭИ (филиале) ФГБОУ ВПО «ИжГТУ им. М.Т. Калашникова» сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенций выпускника, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению основной образовательной программы направления подготовки 151900 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

В вузе созданы условия для формирования компетенций социального взаимодействия, активной жизненной позиции, гражданского самосознания, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера. В соответствии с этим активно работает, старосты студенческих групп, орган студенческого самоуправления решающий самостоятельно многие вопросы обучения, организации досуга, творческого самовыражения, быта студентов. Студенты активно участвуют в проектах «Молодежь - развитию города!», «День самоуправления администрации г. Глазова», «Студенческое правительство».

Организуют и принимают участие в городских мероприятиях по случаю празднования Дня города, Дня победы, Праздника весны и труда.

Администрацией вуза совместно с органами студенческого самоуправления регулярно проводятся мероприятия: «Посвящение в студенты», «Арбузник», «Снежижник», целью которых служит укрепление межличностных отношений среди студентов групп, формирование активной индивидуальной жизненной позиции и командного чувства.

Лучшие студенты вуза регулярно участвуют в конкурсах «Студент года».

Большое внимание в вузе уделяется научным исследованиям студентов как основному источнику формирования профессиональных компетенций высокого уровня. Работает студенческое конструкторское бюро, научные кружки под руководством преподавателей кафедры.

Ежегодно на базе вуза проводится научно-практическая конференция «Научно-технические и социально-экономические проблемы регионального развития», на которой обсуждаются результаты научных работ студентов, аспирантов и преподавателей кафедр института. По результатам конференции выходит сборник научных трудов. В среднем по направлению подготовки 151900.62 ежегодно в научных исследованиях участвуют до 10-15% студентов.

Проводятся олимпиады по дисциплинам учебного плана. Ежегодно на базе ИжГТУ им. М.Т. Калашникова проводятся олимпиады всероссийского уровня, а также с международным участием.

В Вузе созданы условия для творческого развития студентов, развита благоприятная культурная среда. В настоящее время в вузе работают: студенческий клуб «Эсперанто», киноклуб «Ракурс». В Вузе издается студенческая газета «Пилот».

Формирование и развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников осуществляется на основе органического взаимодействия учебного и воспитательного процессов, а также в ходе реализации образовательных программ, и программ целенаправленного воспитания во внеучебное время. При этом вовлечение обучающихся в творческую деятельность, органически связанную с ее профессиональным

становлением, т.е. в научно-исследовательскую, проектную, практическую работу, является одним из наиболее радикальных способов воспитания студенческой молодежи, позволяющим эффективно решать широкий спектр воспитательных задач. Совместное научное творчество ученых, преподавателей, студентов, аспирантов – самый эффективный, проверенный практикой путь развития способностей, раскрытия талантов, становления характера исследователя, воспитания инициативы, ответственности, трудолюбия, потребности и навыков постоянного самообразования в будущем. За время обучения на старших курсах многие студенты привлекаются к участию в научном поиске. Это становится для них осознанной потребностью. Воспитательный аспект студенческого научного творчества имеет также большое значение и в деле формирования личных качеств будущего специалиста. Постоянный творческий настрой, жажда знаний, обстановка напряженного научного поиска способствуют воспитанию у студентов высокой культуры мышления. Они пробуждают у них подлинную сознательность и активность в выборе и проведении определенных решений, стремление к проникновению в сущность вещей, а именно эти качества столь необходимы современному специалисту.

Важное значение для гражданского становления студенческой молодежи имеет активное использование профессионально-корпоративных возможностей (традиций кафедры, факультета, вуза, отрасли, мнений и примеров жизни и деятельности авторитетных ученых, специалистов) для формирования чувства сопричастности студентов лучшим традициям отрасли, вуза, кафедры.

7. ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ К ОРГАНИЗАЦИИ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ИТОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Контроль знаний студентов по направлению подготовки 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» проводится по следующей схеме:

- промежуточная аттестация знаний в семестре;
- аттестация по итогам семестра в форме зачетов и/или экзаменов (в соответствии с учебным планом).

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения промежуточных и итоговых аттестаций, включают:

- контрольные вопросы по учебным дисциплинам (содержатся в рабочих программах);
- фонд тестовых заданий;
- экзаменационные билеты;

– методические указания по производственной и педагогической практике.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и другие методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций с высокой степенью объективности (надежности), обоснованности и сопоставимости. Фонды оценочных средств разработаны и утверждены НМС по направлению подготовки.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Текущий контроль проводится в виде письменных контрольных работ или контрольного тестирования, в том числе компьютерного. Текущий контроль знаний, умений и навыков выпускников включает в себя сдачу зачетов и экзаменов.

Промежуточный контроль проходит во время аудиторных занятий всех видов и при организации самостоятельной работы студентов. Он включает в себя несколько составляющих:

– работа на семинарских занятиях позволяет оценить возможности студента с точки зрения глубины освоения материала, пройденного во время лекционных занятий и самостоятельной работы. Семинарские (практические) занятия могут служить закрепляющей или дополняющей лекционный курс формой работы студентов, Это зависит от возможностей реализации конкретной дисциплины в рамках учебного плана (соотношение лекционных и практических занятий в объеме аудиторной нагрузки);

– контрольные работы представляют собой один из обязательных видов нагрузки преподавателей по профилирующим дисциплинам. Количество и частота проведения контрольных работ определяется спецификой дисциплин конкретного предметного блока;

– тестовые опросы представляют собой форму экспресс-анализа уровня знаний студентов и в равной степени применимы в условиях любого блока дисциплин учебного плана.

Промежуточная аттестация проводится 1-2 раз в семестр не позднее третьего месяца с начала занятий. Данный вид контроля качества обучения позволяет в ходе семестра выявить уровень таких составляющих работы студентов, как успеваемость и посещаемость. Анализ их соотношения показывает активность студента в ходе обучения, приоритеты в его интересах в пользу той или иной дисциплины, эффективность усвоения материала. Данные промежуточной аттестации позволяют проанализировать, и, соответственно, откорректировать вероятные негативные моменты, которые могут возникнуть уже в течение предстоящей сессии в конкретной группе или на курсе в целом.

Балльно-рейтинговая система используется в учебном процессе на основании решения ученого совета университета. Целью балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости студентов является комплексная оценка качества учебной работы студентов при освоении ими основных образовательных программ высшего профессионального образования.

Оценка качества работы в рейтинговой системе является кумулятивной (накопительной) и используется для структурирования системной работы студентов в течение всего периода обучения, повышения эффективности управления образовательным процессом, решения вопросов назначения на государственную академическую стипендию, определения места, которое занимает каждый конкретный студент в группе, на курсе, в вузе.

Главные задачи рейтинговой системы заключаются в повышении мотивации студентов к

освоению основных образовательных программ путем более высокой дифференциации оценки их учебной работы, а также в повышении уровня организации образовательного процесса в вузе.

При балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости все знания, умения и навыки, приобретаемые студентами в результате изучения дисциплины или ее части (модуля), оцениваются в баллах.

Баллы набираются в течение всего периода обучения по дисциплине и фиксируются путем занесения в единую ведомость при текущем контроле успеваемости студентов и при промежуточной аттестации по дисциплине.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (зачетно-экзаменационной сессии) по ООП осуществляется в соответствии с положением о текущем, итоговом и промежуточном контроле.

7.2.Итоговая государственная аттестация студентов-выпускников вуза.

Организация итоговой государственной аттестации соответствует требованиям ФГОС.

В ООП определяется программа ИГА выпускника (содержание, объем, структура), методы и средства оценивания результатов освоения ООП.

Процедура проведения ИГА (виды, этапы и средства аттестационных мероприятий) определяются положением об ИГА выпускников специальности (направления подготовки).

Положение и программа ИГА прилагаются.

8. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для реализации основной образовательной программы по направлению 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» используются следующие образовательные технологии:

Стандартные методы обучения:

- лекции, в том числе мультимедийные, с использованием видео- и аудиоматериалов;
- практические занятия, в том числе с использованием специализированной техники (проекторов), работы с наглядными пособиями;
- лабораторные занятия;
- самостоятельная работа студентов, которая представляет собой письменные домашние работы по изучаемым дисциплинам и расчетно-аналитические задания, в том числе расчетно-графические работы, курсовые работы, курсовые проекты, контрольные работы, предусмотренные учебным планом по направлению 151900 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»;
- консультации преподавателей.

Занятия лекционного типа, согласно требованиям ФГОС, составляют 40 % аудиторных занятий. Стандартные методы обучения, как правило, относятся к пассивным методам обучения – это взаимодействие одностороннее: «Преподаватель – студент».

Для реализации компетентного подхода учебный процесс предусматривает широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий и организации внеаудиторной работы с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Методы обучения с применением активных и интерактивных форм образовательных технологий:

- активные методы обучения предусматривают наличие обратной связи преподавателя и студента;
- интерактивные методы, подразумевают взаимодействие в диалоговом режиме с широким использованием различных внешних автоматизированных средств.

Интерактивные методы обучения ориентированы на более широкое взаимодействие студентов не только с преподавателем, но и друг с другом и на доминирование активности учащихся в процессе обучения.

Важное отличие активных и интерактивных упражнений и заданий от обычных состоит в том, что выполняя их, студенты не только и не столько закрепляют уже изученный материал, сколько изучают новый. Место преподавателя при таких методах обучения сводится к стимулированию деятельности учащихся на достижение целей образовательного процесса.

Основными составляющими активного и интерактивного обучения являются:

- творческие задания;
- работа в малых группах;
- использование общественных ресурсов (приглашение специалистов, экскурсии);
- социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения (выставки, конференции, конкурсы);
- изучение и закрепление нового материала («ученик в роли учителя», «каждый учит каждого», использование тестирования.);
- разрешение проблем («Дерево решений», «Мозговой штурм»).

Сведения об активных и интерактивных формах проведения занятий с указанием конкретного вида и удельного веса занятий приводятся в рабочих программах дисциплин.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они составляют не менее 20 % аудиторных занятий.

В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских предприятий и компаний, государственных и общественных организаций, мастерклассы экспертов и специалистов.

ПРОЕКТ ВНОСИТ:

кафедра «Специальные инженерные науки»

зав. кафедрой к.т.н., доцент И.А. Блинов

Зав. кафедрой «Специальные инженерные науки»



И.А. Блинов

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по ОО и ВР

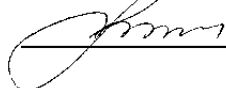


Л.Л. Кутявина

Зам. генерального директора-

технического директора


ОАО «Чепецкий механический завод», г.Глазов



М.Г.Штуца

Главный технолог

ООО «Глазовский завод «Химмаш»



В.С. Кузнецов

