

Составители:

профессор кафедры ОАХП



А.Г. Шумихин

доцент кафедры ОАХП



И.А. Вялых

СОГЛАСОВАНО

от ПНИПУ:

Начальник
учебно-методического управления
канд. техн. наук, доц.



Д.С. Репецкий

от основных работодателей:

Тензорное управление
ООО "Промышленность кибербезопасности"
должность


подпись

Власов С.С.
Ф. И.О.

ООО "Терра Лина Технологии"
Зам. руководителем дирекции - и.и.инженер
должность


подпись

Кравченко А.Н.
Ф. И.О.

должность

подпись

Ф. И.О.

Предисловие

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования – программа бакалавриата «Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности», разработанная в соответствии с требованиями СУОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», утверждена в версии 2 решением Ученого совета ПНИПУ от 30.09.2021, протокол № 1 и введена в действие в версии 2 с 01.09.2021 г. приказом ректора университета от 07.10.2021 № 64-О.

Содержание

1. Термины, определения обозначения и сокращения	4
2. Основные характеристики образовательной программы	7
3. Компетентностная модель выпускника.....	9
4. Условия реализации ОПОП	15
<i>Приложение 1.</i> Индикаторы достижения компетенций.....	19
<i>Приложение 2.</i> Матрица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами	30
<i>Приложение 3.</i> Этапы формирования компетенций	36
<i>Приложение 4.</i> Информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы.....	39
<i>Приложение 5.</i> Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы.....	66
Лист регистрации изменений.....	70

1. Термины, определения обозначения и сокращения

1.1. Термины и определения

В настоящем документе использованы следующие термины и определения:

1.1.1 направленность (профиль) образования (образовательной программы) – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности и определяющие ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам ее освоения;

1.1.2 образовательный стандарт ПНИПУ – совокупность требований, обязательных для исполнения во всех подразделениях ПНИПУ, участвующих в разработке и реализации основных профессиональных образовательных программ по данному направлению подготовки или специальности высшего образования;

1.1.3 основная профессиональная образовательная программа высшего образования – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, представленный в виде общей характеристики ОП, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практики, оценочных и методических материалов;

1.1.4 примерная основная образовательная программа - учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы;

1.1.5 планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные в образовательном стандарте, и **компетенции** обучающихся, установленные в образовательной программе, с учетом направленности (профиля) образовательной программы (в случае установления таких компетенций);

1.1.6 универсальные компетенции – компетенции выпускников, отражающие запросы общества и личности к общекультурным и социально-личностным качествам выпускника программы высшего образования соответствующего уровня, включающие профессиональные характеристики, определяющие встраивание уровня образования в национальную систему профессиональных квалификаций;

1.1.7 общепрофессиональные компетенции - компетенции выпускников, отражающие запросы рынка труда в части владения выпускниками программ

высшего образования по направлению (специальности) подготовки базовыми основами профессиональной деятельности с учетом потенциального развития области или областей деятельности (независимо от ориентации программы на конкретные объекты деятельности или области знания);

1.1.8 профессиональные компетенции - компетенции выпускников, отражающие запросы рынка труда в части готовности выпускника программы высшего образования соответствующего уровня и направления подготовки выполнять определенные задачи профессиональной деятельности и связанные с ними трудовые функции из профессиональных стандартов для соответствующего уровня профессиональной квалификации;

1.1.9 индикаторы достижения компетенций – обобщенные характеристики, уточняющие и раскрывающие формулировку компетенции. Индикаторы могут быть представлены в виде обобщенных результатов обучения или в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию. Индикаторы достижения компетенций должны быть измеряемы с помощью средств, доступных в образовательном процессе;

1.1.10 результаты обучения (планируемые) – знания, практические умения, владение навыками, приобретенные и показанные обучающимися после завершения дисциплины (модуля) или прохождения практики;

1.1.11 профессиональный стандарт – характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности;

1.1.12 область профессиональной деятельности (выпускника) - совокупность видов профессиональной деятельности выпускников, имеющая общую основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в т.ч. средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и соответствующих компетенций для их выполнения; корреспондируется с одним или несколькими видами экономической деятельности;

1.1.13 сфера профессиональной деятельности (выпускника) – сегмент области профессиональной деятельности или смежных областей профессиональной деятельности, включающий вид(ы) профессиональной деятельности, характеризующийся совокупностью специфических объектов профессиональной деятельности; также, отрасль (или область) труда, имеющая определенные границы применения.

1.1.14 вид профессиональной деятельности (выпускника) – совокупность обобщенных трудовых функций, которые могут выполнять выпускники, имеющих сходные условия, характер и результаты труда;

1.1.15 обобщенная трудовая функция – совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном (бизнес-) процессе;

1.1.16 трудовая функция – набор взаимосвязанных трудовых действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда, выполнение относительно автономной и завершенной части трудового процесса в рамках обобщенной трудовой функции;

1.1.17 **трудовое действие** – процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определенная задача;

1.1.18 **объект профессиональной деятельности** (выпускника) – явление, предмет, процесс, на которые направлено воздействие в процессе профессиональной деятельности. Термины «объект» и «предмет профессиональной деятельности» рассматриваются как синонимы в профессиональной деятельности, связанной с материальным производством, следует развести эти понятия в нематериальной сфере, связанной с научными исследованиями, творчеством и т.п. В этом случае понятие предмета уже не синоним понятия объекта и связано со свойствами или отношениями объекта, познание которых важно для решения профессиональных задач;

1.1.19 **задача профессиональной деятельности** (выпускника) – цель, заданная в определенных условиях, которая может быть достигнута при реализации определенных действий над объектом (совокупностью объектов) профессиональной деятельности;

1.1.20 **типы задач профессиональной деятельности** – условное подразделение задач профессиональной деятельности по характеру действий, выполняемых для достижения заданной цели.

1.2. Обозначения и сокращения

В настоящем документе использованы следующие обозначения и сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ВО – высшее образование;

ГЭ – государственный экзамен;

ЗЕ – зачетная единица;

НИР – научно-исследовательская работа;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПД – профессиональная деятельность;

ПК – профессиональная компетенция;

ПНИПУ – Пермский национальный исследовательский политехнический университет;

ПООП – примерная основная образовательная программа по направлению подготовки;

ПС – профессиональный стандарт;

ПКО – обязательная профессиональная компетенция;

СРС – самостоятельная работа студента;

СУОС – самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт;

УК – универсальная компетенция;

УМУ – учебно-методическое управление ПНИПУ;

ФГАОУ – федеральное государственное автономное образовательное учреждение;

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт.

1.3 Нормативные ссылки

В настоящем документе использованы ссылки на следующие нормативные правовые и локальные акты:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 06.04.2021 № 245;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

Устав ПНИПУ;

Положение о порядке разработки и утверждения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры, утвержденное ректором 28.12.2016;

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт по направлению подготовки высшего образования – бакалавриата 27.03.03 «Системный анализ и управление», принятый Ученым советом ПНИПУ от 30.09.2021, протокол № 1 и введена в действие в версии 2 с 01.09.2021 г. приказом ректора университета от 07.10.2021 № 64-О.

2. Основные характеристики образовательной программы

2.1. Цель и задачи ОПОП

Цель реализации ОПОП – освоение обучающимися программы бакалавриата, направленности (профиля) «Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности», результатом которого является формирование у выпускника компетенций в соответствии с СУОС ВО ПНИПУ по данному направлению подготовки и профессиональных компетенций, установленных для данной направленности ОПОП.

Задачами реализации ОПОП являются формирование знаний, умений и навыков, опыта профессиональной деятельности в рамках изучения отдельных дисциплин (модулей), а также прохождение практик, необходимых для выполнения конкретного (конкретных) типов задач профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

2.2. Форма образования

Обучение по программе бакалавриата по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленности (профиля)

«Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности», осуществляется в очной и заочной формах.

2.3. Требования, предъявляемые к поступающим

К освоению программы бакалавриата по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленности «Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности», допускаются лица, имеющие среднее общее образование, среднее профессиональное образование или высшее образование.

Прием на обучение по программе бакалавриата направления подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленности «Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности» осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний в соответствии с Правилами приема в ПНИПУ.

2.4. Язык преподавания

Образовательная деятельность по программе бакалавриата по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленности (профиля) «Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности» в ПНИПУ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2.5. Объем программы и сроки освоения

Объем программы бакалавриата по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленности «Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности» составляет 240 зачетных единиц, определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

Объем программы бакалавриата по очной форме, реализуемой за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

Объем программы бакалавриата в заочной форме, реализуемый за один учебный год, не превышает 70 зачетных единиц.

Срок освоения программы бакалавриата составляет в очной форме обучения – 4 года, в заочной форме – 5 лет.

3. Компетентностная модель выпускника

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область и сфера профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленности (профиля) «Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности» в ПНИПУ, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере обеспечения жизненного цикла (исследование, проектирование, разработка, производство, эксплуатация и утилизация) системно-аналитических комплексов, информационно-управляющих систем, их компонентов и средств проектирования на основе принципов, методов и средств системного анализа, автоматического управления, моделирования, математического и программного обеспечения).

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере обеспечения жизненного цикла (исследование, проектирование, разработка, производство, эксплуатация и утилизация) системно-аналитических комплексов, информационно-управляющих систем, их компонентов и средств проектирования на основе принципов, методов и средств системного анализа, автоматического управления, моделирования, математического и программного обеспечения);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере обеспечение жизненного цикла (исследование, проектирование, разработка, производство, эксплуатация и утилизация) системно-аналитических комплексов, информационно-управляющих систем, их компонентов и средств проектирования на основе принципов, методов и средств системного анализа, автоматического управления, моделирования, математического и программного обеспечения).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область знания

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленности (профиля) «Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности» в ПНИПУ являются:

– информационные технологии и информационные системы предприятий и организаций, используемые в процессе управления производственными процессами;

– системы автоматизации производственных и технологических процессов изготовления продукции различного служебного назначения,

управления ее жизненным циклом и качеством, контроля, диагностики и испытаний;

– исследования в области автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством; нормативная документация.

3.1.3. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленности (профилю) «Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности» в ПНИПУ, выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательский;
проектно-конструкторский.

Задачи профессиональной деятельности выпускников представлены в разделе 3 приложения № 1.

3.2. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленности (профиля) «Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности» определяются сформированными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки, а также личностные качества в соответствии с типами задач профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленности (профиля) «Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности» выпускник должен обладать компетенциями, формируемыми в процессе освоения данной ОПОП, определенными на основе СУОС ВО ПНИПУ по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» и профессиональными компетенциями, самостоятельно установленными в программе бакалавриата, сформированными на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также иных требований, в том числе региональных, предъявляемых к выпускниками на рынке труда. Наименование категории (группы) компетенций и соответствующие им коды и формулировки компетенций выпускника представлены в табл. 3.1.

Перечень формируемых компетенций

Таблица 3.1

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника образовательной программы
<i>Универсальные компетенции выпускников бакалавриата</i>	
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
<i>Общепрофессиональные компетенции выпускников бакалавриата</i>	
Анализ задач управления	ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
Формулирование задач управления	ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)
Совершенствование профессиональной дея-	ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью

тельность	совершенствования в профессиональной деятельности	
Оценка эффективности результатов деятельности	ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	
Интеллектуальная собственность	ОПК-5. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	
Анализ и синтез процессов и систем	ОПК-6. Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии	
Использование профессиональных навыков	ОПК-7. Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов	
	ОПК-8. Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	
Постановка и проведение эксперимента	ОПК-9. Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления	
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
<i>Профессиональные компетенции выпускников программы бакалавриата «Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности» ПНИПУ</i>		
Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование компетенции выпускника образовательной программы	
Тип задач профессиональной деятельности: <i>1. Научно-исследовательский</i>		
ПК-1.1 Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований		
Тип задач профессиональной деятельности: <i>2. Проектно-конструкторский</i>		
ПК-2.1 Разработка концепции системы		
ПК-2.2 Разработка технического задания на систему		
ПК-2.3 Выявление и согласование требований к программной системе с точки зрения архитектуры		
ПК-2.4 Способен выполнить отчет о выполненном обследовании объекта автоматизации		
ПК-2.5 Выполнение технического задания на разработку автоматизированной системы управления технологическими процессами		
ПК-2.6 Разработка заданий на проектирование оригинальных компонентов АСУП		

Профессиональные компетенции, установленные на основе профессиональных стандартов, соответствующих типам задач профессиональной деятельности выпускников:

– *научно-исследовательский*:

профессиональный стандарт 40.011. «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (код компетенции **ПК-1.1**);

– *проектно-конструкторский*:

профессиональный стандарт 6.022 «Системный аналитик», утвержден приказом Минтруда России от 28.10.2014 № 809н (код компетенции **ПК-2.1. ПК-2.2**),

профессиональный стандарт 6.003 «Архитектор программного обеспечения», утвержден приказом Минтруда России от 30.08.2021 № 579н (код компетенции **ПК-2.3**);

профессиональный стандарт 40.178 «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами», утвержден приказом Минтруда России от 13 марта 2017 г. N 272н (код компетенции **ПК-2.4, ПК-2.5**);

профессиональный стандарт 40.057 «Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием», утвержден приказом Минтруда России от 28.09.2020 № 658н (код компетенции **ПК-2.6**).

Совокупность компетенций, установленных в программе бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 4.9 СУОС ВО ПНИПУ, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 4.10 СУОС ВО ПНИПУ, например, в области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере обеспечения жизненного цикла (исследование, проектирование, разработка, производство, эксплуатация и утилизация) системно-аналитических комплексов, информационно-управляющих систем, их компонентов и средств проектирования на основе принципов, методов и средств системного анализа, автоматического управления, моделирования, математического и программного обеспечения).

Это обеспечивается профессиональными компетенциями, сформированными на основе:

- профессионального стандарта 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержден приказом Минтруда России от 4.03.2014 № 121н. При этом, все необходимые знания, умения и трудовые действия трудовых функций А/01.5 «Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований» являются планируемыми

результатами обучения дисциплин и практик, участвующих в формировании профессиональных компетенций;

- профессионального стандарта 6.022 «Системный аналитик», утвержден приказом Минтруда России от 28.10.2014 № 809н. При этом, все необходимые знания, умения и трудовые действия трудовых функций С/05.6 «Разработка концепции системы», С/06.6 «Разработка технического задания на систему» являются планируемыми результатами обучения дисциплин и практик, участвующих в формировании профессиональных компетенций.

- профессионального стандарта 6.003 «Архитектор программного обеспечения», утвержден приказом Минтруда России от 30.08.2021 № 579н. При этом, все необходимые знания, умения и трудовые действия трудовых функций А/01.6 «Выявление и согласование требований к программной системе с точки зрения архитектуры», А/02.6 являются планируемыми результатами обучения дисциплин и практик, участвующих в формировании профессиональных компетенций.

- профессионального стандарта 40.178 «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами», утвержден приказом Минтруда России от 13.03.2017 № 272н. При этом, все необходимые знания, умения и трудовые действия трудовых функций А/01.6 «Выполнение отчета о выполненном обследовании объекта автоматизации», А/02.6 «Выполнение технического задания на разработку автоматизированной системы управления технологическими процессами» являются планируемыми результатами обучения дисциплин и практик, участвующих в формировании профессиональных компетенций;

- профессионального стандарта 40.057 «Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием», утвержден приказом Минтруда России от 28.09.2020 № 658н. При этом, все необходимые знания, умения и трудовые действия трудовых функций С/03.6 «Разработка заданий на проектирование оригинальных компонентов АСУП» являются планируемыми результатами обучения дисциплин и практик, участвующих в формировании профессиональных компетенций;

Индикаторы достижения компетенций представлены в Приложении 1.

3.3. Таблица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами

Разделение всех заявленных компетенций на дисциплинарные части было осуществлено на основе анализа их содержательной структуры и представлено с помощью таблицы отношений компетенций и учебных дисциплин и практик, участвующих в формировании каждой компетенции (см. *Приложение 2*).

При наличии связи между заявленной компетенцией и учебной дисциплиной (практикой) в соответствующей ячейке таблицы появляется элемент (часть) компетенции, формируемой в рамках данной дисциплины (практики). Распределение учебных дисциплин по формируемым

компетенциям основывается на результатах анализа компонентного состава всех компетенций.

Таким образом, обоснование отношений между заявленными компетенциями и учебными дисциплинами (практиками) позволяет оценить целенаправленность основной профессиональной образовательной программы, определить распределение компетенций по учебным дисциплинам и видам практической деятельности, оптимизировать содержание образовательной программы на основе внутри и междисциплинарных связей.

3.4. Этапы формирования компетентностной модели выпускника

Формирование каждой компетенции является процессом, а уровень ее сформированности является характеристикой, изменяющейся во времени. Освоение составляющих (компонент) отдельной компетенции происходит постепенно.

Этапы формирования каждой из заявленных компетенций представлены в *Приложении 3*. Необходимо отметить, что составляющие компетенцию компоненты (знания и умения) могут формироваться во время лекционных и практических занятий при изучении различных учебных дисциплин, а компоненты (владеть навыками или опытом деятельности) приобретаются на этапе подготовки магистерской диссертации или в ходе прохождения различных видов практик.

4. Условия реализации основной профессиональной образовательной программы

Условия реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленности (профиля) «Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности» в ПНИПУ соответствуют требованиям, установленным СУОС ВО ПНИПУ по данному направлению подготовки.

Требования к условиям реализации включают: общесистемные требования; требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению; требования к кадровым условиям реализации программы; требования к финансовым условиям реализации программы; требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе.

4.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП

ФГАОУ ВО «ПНИПУ» для реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленности (профиля) «Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности» по Блоку 1

«Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, располагает необходимым материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), принадлежащем ему на праве собственности или ином законном основании.

Обучающиеся по программе бакалавриата в течение всего периода обучения обеспечиваются индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Электронная информационно-образовательная среда ПНИПУ обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП

Материально-техническое обеспечение программы бакалавриата по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленности (профиля) «Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности» включает характеристику условий реализации образовательного процесса, в том числе - наличие и оснащенность помещений для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, помещений для самостоятельной работы обучающихся; наличие комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, библиотечного фонда (при использовании в образовательном процессе печатных изданий), доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

В *Приложении 4* приведена информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.

4.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП

Реализация ОПОП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ПНИПУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного

профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., № 20237).

Доля научно-педагогических работников ПНИПУ, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников ПНИПУ, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата составляет не менее 60 процентов.

Доля работников ПНИПУ, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана со специализацией реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 5 процентов.

Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата представлена в Приложении 5.

4.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленности (профиля) «Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности» осуществляется в объеме не ниже базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

4.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленности (профиля) «Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

Внутренняя система обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП в Университете, определена комплексом внутренних процессов в рамках СМК ПНИПУ и описана в Руководстве по качеству ФГАОУ ВО «ПНИПУ».

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности в СМК ПНИПУ разработана схема взаимодействия процессов, определены центры ответственности за реализацию основных процессов, разработаны документированные процедуры, примерный перечень основных показателей (индикаторов) для внутренней оценки качества. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям СУОС ВО ПНИПУ.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их

объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Приложение 1. Индикаторы достижения компетенций

1. Индикаторы достижения универсальных компетенций

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>ИД-1_{УК-1}. Знает как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных профессиональных задач.</p> <p>ИД-2_{УК-1}. Умеет применять системный подход на основе поиска, критического анализа и синтеза информации для решения научно-технических задач профессиональной области.</p> <p>ИД-3_{УК-1}. Владеет навыками поиска, синтеза и критического анализа информации в своей профессиональной области; владеет системным подходом для решения поставленных задач.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>ИД-1_{УК-2}. Знает подходы в постановке задач для достижения поставленной цели, обладает знаниями в выборе оптимальных способов их решения.</p> <p>ИД-2_{УК-2}. Умеет, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, выбирать оптимальные способы решения научно-технических задач в профессиональной области для достижения поставленной цели.</p> <p>ИД-3_{УК-2}. Владеет навыками определения круга профессиональных задач в рамках поставленной цели; выбором оптимальных способов их решения с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>ИД-1_{УК-3}. Знает принципы командной работы; проблемы, связанные с эффективной командной работой; социальной взаимодействием людей в команде; нормативные и правовые акты, касающиеся организации и осуществления командной работы.</p> <p>ИД-2_{УК-3}. Умеет реализовать принципы командной работы; выработать командную стратегию; определять свою роль и социальное взаимодействие в командной работе.</p>

		ИД-3_{УК-3} . Владеет навыками командной работы при решении поставленных задач; социального взаимодействия в коллективе команды; реализации командной стратегии и своей роли в команде
Коммуникация	УК-4 . Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1_{УК-4} . Знает виды и формы деловой коммуникации; знает правила применения деловых взаимодействий на русском и иностранном языках. ИД-2_{УК-4} . Умеет использовать коммуникативные технологии для поиска, обмена информацией, установления взаимодействия с партнерами; составляет деловые письма на русском и иностранном языках. ИД-3_{УК-4} . Владеет навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках; навыками использования коммуникационных технологий.
Межкультурное взаимодействие	УК-5 . Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	ИД-1_{УК-5} . Знает психологические основы социального взаимодействия в обществе; национальные этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия людей в организации. ИД-2_{УК-5} . Умеет грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. ИД-3_{УК-5} . Владеет навыками организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия.

<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье и бережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>ИД-1_{УК-6}. Знает основные принципы самоорганизации, саморазвития и управления своим временем; имеет представление о траектории саморазвития на основе принципов самообразования.</p> <p>ИД-2_{УК-6}. Умеет определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать свою деятельность в решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3_{УК-6}. Владеет навыками управления своим временем, планирования и реализации траектории саморазвития; определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности.</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	<p>ИД-1_{УК-7}. Знает уровень требований и принципы оценки уровня физической подготовленности для социальной и профессиональной работы; пути и методы повышения уровня физического развития человека.</p> <p>ИД-2_{УК-7}. Умеет проводить оценку уровня физической подготовленности для последующей профессиональной деятельности; контролировать состояние своего физического развития и управлять этим состоянием.</p> <p>ИД-3_{УК-7}. Владеет навыками оценки, контроля и управления состоянием физического развития; определения достаточного (комфортного) состояния для полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	<p>ИД-1_{УК-8}. Знает уровень требований для создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности; правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>ИД-2_{УК-8}. Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения при-</p>

		<p>родной среды, обеспечения устойчивого развития общества; соблюдать правила техники безопасности при проведении научно-исследовательских работ и в области профессиональной деятельности; умеет вести себя при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>ИД-3_{ук-8}. Владеет навыками техники безопасности в повседневной жизни и при выполнении работ в области профессиональной деятельности; создания и соблюдения безопасных условий жизнедеятельности; владеет навыками действий при угрозе и в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>
<p>Инклюзивная компетентность</p>	<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>ИД-1_{ук-9}. Знает основные принципы недискриминационного языка в отношении людей с инвалидностью (корректное употребление формулировок, связанных с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья), а также эмпатии и психологической поддержки.</p> <p>ИД-2_{ук-9}. Умеет в общении с инвалидами фокусироваться не на проблеме, а на человеке (личности), с его возможностями и условиями социального окружения человека с инвалидностью.</p> <p>ИД-3_{ук-3}. Владеет навыками инклюзивного волонтерства (вовлечение инвалидов в волонтерскую общественную деятельность), взаимодействия с инвалидами на основе гуманистических ценностей, поддержки инвалидов в сложной ситуации.</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИД-1_{ук-10} Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.</p> <p>ИД-2_{ук-10} Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.</p> <p>ИД-3_{ук-10} Владеет навыками использования финансовых инструментов</p>

		<p>для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические финансовые риски.</p>
<p>Гражданская позиция</p>	<p>УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{УК-11}. Знает признаки экстремистской, террористической и коррупционной деятельности.</p> <p>ИД-2_{УК-11}. Умеет выявлять информацию, призывающую к осуществлению экстремистской и террористической деятельности, а также признаки коррупционного поведения.</p> <p>ИД-3_{УК-11}. Владеет навыками административно-правовой аргументации противодействия экстремизму, терроризму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности</p>

2. Индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Анализ задач управления	ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	<p>ИД-1_{ОПК-1} Знает положения, законы и методы в области естественных наук и математики, необходимые для анализа задач профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-2_{ОПК-1} Умеет применять методы системного анализа при решении задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики.</p> <p>ИД-3_{ОПК-1} Владеет методами естественнонаучных и инженерных дисциплин.</p>
Формулирование задач управления	ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	<p>ИД-1_{ОПК-2} Знает профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) для решения задач системного анализа.</p> <p>ИД-2_{ОПК-2} Умеет формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)</p> <p>ИД-3_{ОПК-2} Владеет навыками использования профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) в профессиональной деятельности.</p>
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования	ИД-1 _{ОПК-3} Знает основы фундаментальных дисциплин для решения базовых задач управления в техни-

	<p>вования в профессиональной деятельности</p>	<p>ческих системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-2_{ОПК-3} Умеет использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-3_{ОПК-3} Владеет навыками использования фундаментальных знаний для решения базовых задач управления в технических системах.</p>
<p>Оценка эффективности результатов деятельности</p>	<p>ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления</p>	<p>ИД-1_{ОПК-4} Знает методы системного анализа и управления оценку эффективности технических систем.</p> <p>ИД-2_{ОПК-4} Умеет осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления.</p> <p>ИД-3_{ОПК-4} Владеет навыками применения методов системного анализа и управления для оценки эффективности технических систем.</p>
<p>Интеллектуальная собственность</p>	<p>ОПК-5. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>ИД-1_{ОПК-5} Знает основы нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности, используемые при решении задачи в области развития науки, техники и технологии, методами системного анализа.</p> <p>ИД-2_{ОПК-5} Умеет пользоваться нормативно-правовой документацией при решении задач в области развития науки, техники и технологии, методами системного анализа и</p>

		<p>управления.</p> <p>ИД-3_{ОПК-5} Владеет навыками применения нормативно-правовой документации для решения задач в области развития науки, техники и технологии, методами системного анализа.</p>
<p>Анализ и синтез процессов и систем</p>	<p>ОПК-6. Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии</p>	<p>ИД-1_{ОПК-6} Знает основы разработки методов моделирования, анализа и технологий синтеза процессов и систем, алгоритмов и программ, основанных на этих методах для практического применения в области техники и технологии.</p> <p>ИД-2_{ОПК-6} Умеет разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии.</p> <p>ИД-3_{ОПК-6} Владеет навыками математического моделирования, разработки алгоритмов и программ для практического применения в области техники и технологии.</p>
<p>Использование профессиональных навыков</p>	<p>ОПК-7. Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов</p>	<p>ИД-1_{ОПК-7} Знает математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов.</p> <p>ИД-2_{ОПК-7} Умеет использовать математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для</p>

		<p>решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов.</p> <p>ИД-3_{ОПК-7} Владеет навыками применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средств для решения прикладных задач в области создания систем автоматического управления.</p>
	<p>ОПК-8. Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний</p>	<p>ИД-1_{ОПК-8} Знает профильные разделы математики, физики, информатики, методы системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний.</p> <p>ИД-2_{ОПК-8} Умеет принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний.</p> <p>ИД-3_{ОПК-8} Владеет навыками применения знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний для обоснования решения задач в области системного анализа и автоматического управления.</p>
<p>Постановка и проведение эксперимента</p>	<p>ОПК-9. Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных ре-</p>	<p>ИД-1_{ОПК-9} Знает принципы организации и проведения эксперимента по проверке корректности и эффективности научно</p>

	<p>шений в области системного анализа автоматического управления</p>	<p>обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления.</p> <p>ИД-2_{ОПК-9} Умеет проводить эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления.</p> <p>ИД-3_{ОПК-9} Владеет навыками проведения экспериментов для проверки корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления.</p>
<p>Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-10. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1_{ОПК-10} Знает принципы работы современных информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-2_{ОПК-10} Умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-3_{ОПК-10} Владеет навыками применения современных информационных технологий в задачах профессиональной деятельности.</p>

**3. Индикаторы достижения профессиональных компетенций выпускников программы бакалавриата
«Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности»
ПНИПУ**

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>Тип задач профессиональной деятельности: <i>1. Научно-исследовательский</i></p>				
<p>Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы</p>	<p>Научные исследования</p>	<p>ПК-1.1 Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований</p>	<p>ИД-1_{ПК-1.1} Знает цели и задачи проводимых исследований и разработок; методы анализа и обработки научно-технической информации результатов исследований. ИД-2_{ПК-1.1} Умеет проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований. ИД-3_{ПК-1.1} Владет навыками обработки и анализа научно-технической информации и результатов исследований.</p>	<p>Анализ опыта ПС 40.011. «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» ТФ 3.1.1 А/1.5</p>

Тип задач профессиональной деятельности: 2. Проектно-конструкторский				
Проведение работ по разработке автоматизированных систем.	Разработка автоматизированных систем.	ПК-2.1 Способен разрабатывать концепции системы	ИД-1_{ПК-2.1} Знает - методы концептуального проектирования. ИД-2_{ПК-2.1} Умеет - разрабатывать технико-экономическое обоснование. ИД-3_{ПК-2.1} Владеет навыками - описания системного контекста и границ системы; - определения ключевых свойств системы; - определения ограничений системы; - предложения принципиальных вариантов концептуальной архитектуры - определения и описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры; - выбора, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры.	Анализ опыта ПС 6.022 «Системный аналитик» ТФ 3.3.5 С/05.6

		<p>ПК-2.2 Способен разрабатывать техническое задание на систему</p>	<p>ИД-1_{ПК-2.2} Знает - стандарты оформления технических заданий;</p> <p>ИД-2_{ПК-2.1} Умеет - декомпозировать функции на подфункции.</p> <p>ИД-3_{ПК-2.1} Владеет навыками - описания объекта, автоматизируемого системой; - описания общих требований к системе; - выделения подсистем системы - распределения общих требований по подсистемам; - разработки и описание порядка работ по созданию и сдаче системы; - представления и защиты технического задания на систему.</p>	<p>Анализ опыта ПС 6.022 «Системный аналитик» ТФ 3.3.6 С/06.6</p>
--	--	--	--	---

		<p>ПК-2.3 Способен выявлять и согласовывать требования к программной системе с точки зрения архитектуры</p>	<p>ИД-1_{ПК-2.3} Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы управления требованиями; - методы моделирования архитектуры программной системы; - методы проектирования архитектуры программной системы. <p>ИД-2_{ПК-2.3} Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять требования с точки зрения их соответствия архитектуре программной системы; - выявлять требования к архитектуре программной системы путем проведения интервью с заинтересованными сторонами; - формулировать архитектурные требования к программной системе. <p>ИД-3_{ПК-2.3} Владеет навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявления несоответствий требований заказчика к программной системе с точки зрения архитектуры; - описания требований к программной системе с точки зрения архитектуры. 	<p>Анализ опыта ПС 6.003 «Архитектор программного обеспечения» ТФ 3.1.1 А/01.6</p>
Проведение работ по проектированию АСУП	проектно- конструкторская	<p>ПК-2.4. Способен выполнить отчет о выполненном обследовании объекта автоматизации</p>	<p>ИД-1_{ПК-2.4} Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила выполнения текстовых и графических документов, входящих в состав проектной документации; - типовые формы отчета о предпроектном обследовании объекта автоматизации; 	<p>Анализ опыта ПС 40.178 «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами»</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - методики и процедуры системы менеджмента качества; - правила автоматизированной системы управления организацией; - программу для написания и модификации документов, проведения расчетов; - систему автоматизированного проектирования. <p>ИД-2пк-2.4. Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методики и процедуры системы менеджмента качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования частного технического задания на проведение предпроектного обследования объекта автоматизации к составу и содержанию отчета о проведенном обследовании с целью определения полноты данных для его составления; - осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации об объекте автоматизации, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; - выполнять расчеты для составления отчета о предпроектном обследовании объекта автома- 	ТФ 3.1.1 А/01.6
--	--	--	---	-----------------

			<p>тизации.</p> <p>ИД-3_{ПК-2.4} Владеет навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучения технической документации на объект автоматизации; - изучения данных по результатам предпроектного обследования объекта автоматизации; - составления отчета о выполненном обследовании объекта автоматизации. 	
		<p>ПК-2.5 Способен выполнять техническое задание на разработку автоматизированной системы управления технологическими процессами</p>	<p>ИД-1_{ПК-2.5} Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила выполнения текстовых и графических документов, входящих в состав проектной документации - правила составления технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами - методики и процедуры системы менеджмента качества - правила автоматизированной системы управления организацией - программы для написания и модификации документов, проведения расчетов - системы автоматизированного проектирования. <p>ИД-2_{ПК-2.5} Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методики и процедуры системы менеджмента 	<p>Анализ опыта ПС 40.178 «Специалист в области проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами» ТФ 3.1.2 А/02.6</p>

			<p>качества, правила автоматизированной системы управления организацией, требования нормативно-технической документации к составу и содержанию технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами для определения полноты данных для составления технического задания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять систему автоматизированного проектирования и программу для написания и модификации документов для выполнения графических и текстовых частей технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами; - выполнять расчеты для оформления технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами; - пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет». <p>ИД-3ПК-2.5. Владеет навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучения материалов для составления технического зада- 	
--	--	--	---	--

			<p>ния на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформления графической части технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами; - оформления текстовой части технического задания на разработку проекта автоматизированной системы управления технологическими процессами. 	
		<p>ПК-2.6 Способен разрабатывать задания на проектирование оригинальных компонентов АСУП</p>	<p>ИД-1ПК-2.6. Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и приемы формализации задач - методики технико-экономического обоснования и расчета экономического эффекта от использования оригинальных компонентов АСУП - прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них; - законодательство Российской Федерации, регламенты и стандарты в предметной области компонентов АСУП; - порядок разработки, согласования и принятия АСУП; - порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения 	<p>Анализ опыта ПС 40.057 «Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием» ТФ 3.3.3 С/03.6</p>

			<p>технических документов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к техническому обеспечению компонентов АСУП; - требования к математическому обеспечению компонентов АСУП; - требования к программному обеспечению компонентов АСУП; - требования к лингвистическому обеспечению компонентов АСУП; - требования к эргономическому обеспечению компонентов АСУП; - прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них; - правила приемки и сдачи выполненных работ; - порядок организации документооборота в организации; - трудовое законодательство Российской Федерации в области оплаты труда, режима труда и отдыха; - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности. <p>ИД-2пк-2.6. Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать прикладные ком- 	
--	--	--	---	--

			<p>пьютерные программы для расчета технико-экономического обоснования эффективности внедрения и бюджета затрат на разработку и внедрение оригинальных компонентов АСУП;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления заданий на проектирование и разработки программы приемо-сдаточных испытаний оригинальных компонентов АСУП; - определять требования к исполнителям и их количество для внедрения оригинальных компонентов АСУП; - использовать прикладные программы управления проектами для разработки плана внедрения оригинальных компонентов АСУП; - определять методы и средства для проверки оригинальных компонентов АСУП - использовать данные регламентного и управленческого учета для расчетов экономической эффективности внедрения оригинальных компонентов АСУП. <p>ИД-3_{ПК-2.6}. Владеет навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения целей и задач при 	
--	--	--	--	--

			<p>проектировании оригинальных компонентов АСУП;</p> <ul style="list-style-type: none">- разработки технико-экономического обоснования эффективности оригинальных компонентов АСУП;- разработки заданий на проектирование технического обеспечения компонентов АСУП;- разработки заданий на проектирование математического обеспечения компонентов АСУП;- разработки заданий на проектирование программного обеспечения компонентов АСУП;- разработки заданий на проектирование лингвистического обеспечения компонентов АСУП;- разработки заданий на проектирование эргономического обеспечения компонентов АСУП;- разработки плана мероприятий по внедрению оригинальных компонентов АСУП;- разработки программы приемосдаточных испытаний оригинальных компонентов АСУП;- расчета бюджета затрат на разработку и внедрение оригинальных компонентов АСУП.	
--	--	--	--	--

Приложение 3. Этапы формирования компетенций

Формируемые компетенции	Дисциплины или практики - зачетные единицы (семестры - вид итогового контроля)								Кол-во дисц. частей
	этап 1	этап 2	этап 3	этап 4	этап 5	этап 6	Этап 7	Этап 8	
ОПК-1	Б1.Б.14-3 з.е. (1-Зач)	Б1.Б.10-11 з.е. (1,2-Экз)	Б2.Б.01-3 з.е. (2-ДЗач)	Б1.Б.09-16 з.е. (1,2,3-Экз)					4
ОПК-2	Б1.Б.16-5 з.е. (3-ДЗач)	Б1.Б.17-4 з.е. (4-Экз)	Б1.Б.19-4 з.е. (4-ДЗач)	Б1.ДВ.02.1-3 з.е. (4-Зач)	Б1.ДВ.02.2-3 з.е. (4-Зач)	Б1.ДВ.02.3-3 з.е. (4-Зач)	Б1.Б.22-4 з.е. (5-Экз)		7
ОПК-3	Б1.Б.15-3 з.е. (3-Зач)	Б1.Б.23-8 з.е. (6-КР;5,6-Экз)	Б2.Б.02-9 з.е. (6,7,8-ДЗач)						3
ОПК-4	Б1.Б.07-3 з.е. (3-Зач)	Б1.Б.20-3 з.е. (6-ДЗач)	Б1.Б.21-3 з.е. (7-Зач)						3
ОПК-5	Б1.Б.11-5 з.е. (2-Экз)	Б1.Б.15-3 з.е. (3-Зач)	Б1.ДВ.02.4-3 з.е. (4-Зач)	Б1.Б.21-3 з.е. (7-Зач)					4
ОПК-6	Б1.Б.18-4 з.е. (3-КР;3-Экз)	Б2.Б.02-9 з.е. (6,7,8-ДЗач)							2
ОПК-7	Б1.Б.18-4 з.е. (3-КР;3-Экз)	Б1.Б.24-10 з.е. (6-КР;5,6-Экз)	Б2.Б.02-9 з.е. (6,7,8-ДЗач)						3
ОПК-8	Б1.Б.10-11 з.е. (1,2-Экз)	Б1.Б.11-5 з.е. (2-Экз)	Б1.Б.09-16 з.е. (1,2,3-Экз)	Б1.Б.04-4 з.е. (4-ДЗач)	Б1.Б.13-8 з.е. (1,2,3,4-ДЗач)	Б1.Б.23-8 з.е. (6-КР;5,6-Экз)	Б1.Б.24-10 з.е. (6-КР;5,6-Экз)		7
ОПК-9	Б1.Б.13-8 з.е. (1,2,3,4-ДЗач)	Б1.Б.23-8 з.е. (6-КР;5,6-Экз)	Б1.Б.24-10 з.е. (6-КР;5,6-Экз)	Б2.Б.02-9 з.е. (6,7,8-ДЗач)					4
ОПК-10	Б1.Б.11-5 з.е. (2-Экз)	Б1.Б.12-6 з.е. (1,2-ДЗач)	Б2.Б.02-9 з.е. (6,7,8-ДЗач)						3
ПК-1.1	Б2.В.01-3 з.е. (4-ДЗач)	Б1.В.01-4 з.е. (6-ДЗач)	Б1.В.07-11 з.е. (6,7-Экз)	Б1.В.10-5 з.е. (7-Экз)	Б1.В.12-4 з.е. (8-ДЗач)				5
ПК-2.1	Б1.В.08-5 з.е. (7-КР;7-ДЗач)	Б1.В.09-4 з.е. (7-ДЗач)	Б1.В.11-4 з.е. (8-ДЗач)	Б2.В.03-6 з.е. (8-ДЗач)					4

ПК-2.2	Б1.В.03-5 з.е. (4-КР;4-Экз)	Б2.В.02-6 з.е. (6-ДЗач)	Б1.В.08-5 з.е. (7-КР;7-ДЗач)	Б1.В.11-4 з.е. (8-ДЗач)	Б1.В.13-8 з.е. (8-КР;7,8-Экз)				5
ПК-2.3	Б1.В.05-4 з.е. (5-ДЗач)	Б1.В.06-5 з.е. (5-Экз)	Б1.В.14-3 з.е. (5-Зач)	Б1.В.02-3 з.е. (6-Зач)	Б2.В.02-6 з.е. (6-ДЗач)	Б1.В.11-4 з.е. (8-ДЗач)			6
ПК-2.4	Б2.В.01-3 з.е. (4-ДЗач)	Б1.В.04-3 з.е. (5-Зач)	Б1.В.09-4 з.е. (7-ДЗач)	Б1.В.13-8 з.е. (8-КР;7,8-Экз)					4
ПК-2.5	Б2.В.01-3 з.е. (4-ДЗач)	Б1.В.06-5 з.е. (5-Экз)	Б1.В.08-5 з.е. (7-КР;7-ДЗач)						3
ПК-2.6	Б1.В.03-5 з.е. (4-КР;4-Экз)	Б1.В.05-4 з.е. (5-ДЗач)	Б1.В.14-3 з.е. (5-Зач)	Б1.В.07-11 з.е. (6,7-Экз)	Б1.В.08-5 з.е. (7-КР;7-ДЗач)	Б1.В.11-4 з.е. (8-ДЗач)	Б1.В.13-8 з.е. (8-КР;7,8-Экз)	Б2.В.03-6 з.е. (8-ДЗач)	8
УК-1	Б1.Б.02-4 з.е. (1-ДЗач)	Б1.Б.04-4 з.е. (4-ДЗач)	Б1.ДВ.01.2-6 з.е. (3,4-ДЗач)	Б1.ДВ.01.3-6 з.е. (3,4-ДЗач)					4
УК-2	Б1.Б.04-4 з.е. (4-ДЗач)	Б1.ДВ.01.2-6 з.е. (3,4-ДЗач)	Б1.ДВ.01.3-6 з.е. (3,4-ДЗач)						3
УК-3	Б1.Б.05-4 з.е. (3-ДЗач)	Б1.ДВ.01.4-6 з.е. (3,4-ДЗач)	Б1.ДВ.01.5-6 з.е. (3,4-ДЗач)						3
УК-4	Б1.Б.01-4 з.е. (2-ДЗач)	Б1.Б.03-6 з.е. (1,2-ДЗач)	Б1.ДВ.01.1-6 з.е. (3,4-ДЗач)						3
УК-5	Б1.Б.02-4 з.е. (1-ДЗач)	Б1.Б.01-4 з.е. (2-ДЗач)	Б1.Б.03-6 з.е. (1,2-ДЗач)						3
УК-6	Б1.Б.05-4 з.е. (3-ДЗач)	Б1.ДВ.01.4-6 з.е. (3,4-ДЗач)							2
УК-7	Б1.Б.08-2 з.е. (1-Зач)	Б1.ДВ.03-0 з.е. (1,2,3,4,5,6-Зач)							2
УК-8	Б1.Б.06-3 з.е. (4-Зач)								1
УК-9	Б1.Б.05-4 з.е. (3-ДЗач)	Б1.ДВ.01.5-6 з.е. (3,4-ДЗач)							2

УК-10	Б1.ДВ.01.2-6 з.е. (3,4-ДЗач)								1
УК-11	Б1.Б.02-4 з.е. (1-ДЗач)								1

Приложение 4.

Информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2		3	4
1.	История	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> , 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 118	Парты, стол преподавателя, доска меловая	
2.	Философия	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> , 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.113	Доска меловая, парты, стол преподавателя.	
3.	Иностранный язык	<u>Аудитория для занятий практического типа</u> , 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 316	Доска, парты, стол преподавателя.	
		<u>Аудитория для занятий практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 312в	Доска, парты, стол преподавателя.	
4.	Экономика	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 312	Доска, парты, стол преподавателя. Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB60NTE,	
5.	Социология	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.310	Мультимедиа комплекс на базе проектора Toshiba TLP-X3000, доска, парты, стол преподавателя	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
6.	Безопасность жизнедеятельности	<u>Компьютерный класс</u> 614013, Пермский край, г.Пермь, ул. Академика Королева, д.15, к.Д, а.222	Компьютерный класс: Персональные компьютеры (локальная компьютерная сеть) – 17 шт.	
		<u>Класс лабораторного оборудования (комплекс)</u> 614013, Пермский край, г.Пермь, ул. Академика Королева, д.15, к.Д, а.219	Класс лабораторного оборудования (комплекс): Персональные компьютеры (локальная компьютерная сеть) – 8 шт.	
7.	Экология	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.311	Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB60NTE, доска, парты, стол преподавателя	- Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Microsoft Office Power Point Лиц.договор б/н - проигрыватель Windows Media Лиц.договор б/н – -Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы («УПРЗА») «Эколог Лицензия № 013572
8.	Физическая культура и спорт	<u>Спортивный зал</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, к.В	Спортивный зал	

9.	Математика	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.313	Мультимедиа комплекс на базе проектора ViewSonic PJD 6352, доска, парты, стол преподавателя	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
10.	Физика	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, к.В, каб.108	Доска, парты, стол преподавателя.	
		<u>Лаборатория механики и молекулярной физики</u> 614013, Пермский край, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, к.В, каб.312	Стенд «Механические явления» – 7 шт.	
		<u>Лаборатория электромагнетизма</u> 614013, Пермский край, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, к.В, каб.110	Стенд «Электрические явления» – 7 шт.	
		<u>Лаборатория оптики и атомной физики</u> 614013, Пермский край, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, к.В, каб.116	Стенд «Оптические явления» – 8 шт.	
11.	Информатика	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.310	Мультимедиа комплекс на базе проектора Toshiba TLP-X3000, доска, парты, стол преподавателя	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
		<u>Компьютерный класс</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 308а или 308б	Персональные компьютеры – 10 шт., Проектор Benq MX660P DLP, Экран ScreenMedia Economy 165x165 MW 1, настенный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.), стулья	- Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 Лицензия MS Imagine; - Borland Pascal 7, Лицензия 76330; - Delphi 2007 for Win32 Enterprise, Лицензия PO-398ESD - MATLAB 7,9 Classroom Лицензия 68405 - Simulink 7,4 Classroom concurrent, Лицензия 68405 - PDM STEP Suite (10 лицензий) лиц.сертиф. APL- 12У56131-126 - Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. MСAP-6408-0241 - AutoCAD 2009 AcademicEdition 00100-000000-9660 - Система Delta V ,аппаратный ключ - UniSim DESIGN лиц. - Microsoft SQL Server Workgroup Edition академическая лицензия - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674 - Total Commander 7.xx Лицензия 110000 - Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu

				Лицензия 21134490 – Лоцман: PLM v. 9.0 Лицензия К-08-1911 – AllFusion Process Modeler r 7.2 (BPWin лицензия) лиц.дог EURC680347 – IBM Rational Rose Modeler Floating лиц.дог 165761 – Lotsia PDM Plus (серверная лицензия) № Л-00109880/2008
12.	Инженерная геометрия и компьютерная графика	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа:</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, к. В, каб.406	Мультимедиа-комплекс типа 1 шт.; Ноутбук ASER, доска, парты, стол преподавателя	- Windows 7 Бесплатная лицензия для учебного процесса MS Imagine; - Microsoft Office 2007 Professional Лицензия 42661567
		<u>Компьютерный класс</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, к. В, каб.404	Компьютер тип 1 в комплекте – 30 шт.; Сверхтонкий клиент PCoH Leadtek – 30 шт.; Монитор -30 шт.; Клавиатура – 30 шт.; Манипулятор «мышь» - 30 шт.; Компьютер тип 2 в комплекте – 1 шт.; Системный блок (вкл. клавиатуру и мышь) – 1 шт.; <u>Монитор LG 21.5»</u> - 1 шт.; <u>Манипулятор «мышь»</u> - 1 шт.; <u>Принтер-копир МФУ Kyocera M2035dn</u> - 1 шт.; <u>Интерактивная доска</u> со встроенным проектором SMART Board 685i5 со встроенным проектором UF75 – 1 шт.; VoIP телефон Grandstream GXP1200 – 1шт.; парты; стол преподавателя	- Компас-3D v.16 (v.17) лицензия № ИЖ-16-00056 - Windows 7 Бесплатная лицензия для учебного процесса MS Imagine - Microsoft Office 2007 Professional
13.	Учебно-исследовательская работа	<u>Компьютерный класс</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 308а или 308б	Персональные компьютеры – 10 шт., Проектор Benq MX660P DLP, Экран ScreenMedia Economy 165x165 MW 1, настенный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.), стулья	– Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 Лицензия MS Imagine; – Borland Pascal 7, Лицензия 76330; – Delphi 2007 for Win32 Enterprise, Лицензия PO-398ESD – MATLAB 7,9 Classroom Лицензия 68405 – Simulink 7,4 Classroom concurrent, Лицензия 68405 – PDM STEP Suite (10 лицензий) лиц.сертиф. APL- 12У56131-126 – Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. МСАР-6408-0241 – AutoCAD 2009 AcademicEdition 00100-000000-9660 – Система Delta V ,аппаратный ключ – UniSim DESIGN лиц. – Microsoft SQL Server Workgroup Edition академическая лицензия – Microsoft Office 2007 Proff.

				Лицензия 42661567 – Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674 – Total Commander 7.xx Лицензия 110000 – Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490 – Лоцман: PLM v. 9.0 Лицензия К-08-1911 – AllFusion Process Modeler r 7.2 (BPWin лицензия) лиц.дог EURC680347 – IBM Rational Rose Modeler Floating лиц.дог 165761 – Lotsia PDM Plus (серверная лицензия) № Л-00109880/2008
		<u>Лаборатория распределенных систем управления и микропроцессорной техники</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 309	Лаборатория распределенных систем управления и микропроцессорной техники. Оснащение: – учебный комплекс «Современные распределенные системы» на базе PCY DeltaV компании Emerson – 1; – учебный комплекс «Управление непрерывными процессами» Festo в составе: учебный стенд «Компактная станция» и учебный стенд «Станция розлива» – 1; – комплект типового лабораторного оборудования на основе приборов «ОВЕН» АТППЗ-С-К – 2 компл.; – лабораторные учебные стенды ТСА-ОВЕН №1, №2 – проектор Canon LV-S1 мультимедийный, экран, ноутбук.	
		<u>Лаборатория моделирования процессов и систем управления</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.310Р	7 компьютеров в ЛВС, принтер HP LJ Professional P102, 2 аналоговых компьютера типа АВК, столы, стулья, доска	– Windows XP Профессиональная, Service Pack 3 Лицензия MS Imagine – Office Professional 2003 Лицензия 41786522 – Simulink 7,4 Classroom concurrent Лицензия 68405 – Total Commander 7.xx Лицензия 110000 – Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674
14.	Химия	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.313	Мультимедиа комплекс на базе проектора ViewSonic PJD 6352, доска, парты, стол преподавателя	– Windows 7. Лицензия MS Imagine – Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
		<u>Химическая лаборатория</u> 614013, Пермский край,	Столы лабораторные СТФ-2, СТФ-3, шкафы вытяж-	

		г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 220	ные ШВ-2-3, весы лабораторные электронные (ХР 204S), весы лабораторные (ВЛТЭ-1100), ИК-Фурье спектрометр "Nicolet 380", дифрактометр "Дрон-2", микроскоп "Аксиостар плюс"	
15.	Метрология, стандартизация и сертификация	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 312	Доска, парты, стол преподавателя. Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB60NTE	Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
		<u>Лаборатория метрологии, технических измерений, информационно-измерительных и управляющих систем</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 213	<ul style="list-style-type: none"> • <i>сегмент метрологии на 20 рабочих мест.</i> Оснащение: лабораторные стенды для исследования метрологических характеристик измерительных систем температуры, уровня, расхода, давления веществ. Стенды укомплектованы приборами и техническими средствами поверки отечественных и зарубежных фирм (НИИ Теплоприбор, Метран, Siemens, Fischer-Rosemount и др.). Число измерительных каналов – 14. • <i>сегмент теплоэнергетических измерений и приборов на 12 рабочих мест.</i> Оснащение: лабораторные стенды для изучения принципа действия, конструкции и методов наладки средств измерения, передачи и преобразования сигналов, обработки и отображения измерительной информации для температуры, давления, расхода, массы, уровня сред. Стенды укомплектованы устройствами (приборами и др.) отечественных и зарубежных фирм (НИИ Теплоприбор, Метран, Siemens, Fischer-Rosemount и др.). Число измерительных каналов – 14. • <i>сегмент методы и приборы состава и качества:</i> Лабораторный стенд «Кондуктометрия» на базе кондуктомера МАРК-602 1шт; Лабораторный стенд «Многоканальный газовый анализ» на основе Газоанализатора ГАММА-100 в комплекте – 1шт; Лабораторный стенд «Потенциометрия» на базе рН-метра Мультиплекс ИПЛ-301– 1шт; Лабораторный стенд «Измерение дозрывоопасных концентраций» на основе Сигнализатора СТМ 30-02 – 1шт; Лабораторный стенд «Хроматографический анализ» на базе Хроматографа "Хроматек-Кристалл 5000М" в комплекте – 1шт; Лабораторный стенд «Система мониторинга показателей качества» , реализованная на основе Системы управления на базе тех. средства DeltaV – 1 шт. 	– Windows XP Профессиональная, Service Pack 3 Лицензия MS Imagine – Office Professional 2003 Лицензия 41786522 – Система Delta V, аппаратный ключ

16.	Теоретическая механика	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.310	Мультимедиа комплекс на базе проектора Toshiba TLP-X3000, доска, парты, стол преподавателя	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
17.	Органическая химия	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.403 <u>Лаборатория органической химии</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а. 405	Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB78V, доска, парты, стол преподавателя Лабораторное оборудование: вытяжные шкафы – 13 шт.; лабораторные стенды – 13 шт.; шкафы для хранения химической посуды, приборов, реактивов и др. – 4 шт.; сушильные шкафы – 2 шт.; холодильники – 2 шт.; весы – 1 шт.; приборы для измерения температуры плавления – 2 шт.; рефрактометры – 3 шт.	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
18.	Программирование и алгоритмизация	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.310 <u>Компьютерный класс</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 308а или 308б	Мультимедиа комплекс на базе проектора Toshiba TLP-X3000, доска, парты, стол преподавателя Персональные компьютеры – 10 шт., Проектор Benq MX660P DLP, Экран ScreenMedia Economy 165x165 MW 1, настенный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.), стулья	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 Лицензия MS Imagine; - Borland Pascal 7, Лицензия 76330; - Delphi 2007 for Win32 Enterprise, Лицензия PO-398ESD - MATLAB 7,9 Classroom Лицензия 68405 - Simulink 7,4 Classroom concurrent, Лицензия 68405 - PDM STEP Suite (10 лицензий) лиц.сертиф. APL- 12У56131-126 - Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. MСAP-6408-0241 - AutoCAD 2009 AcademicEdition 00100-000000-9660 - Система Delta V ,аппаратный ключ - UniSim DESIGN лиц. - Microsoft SQL Server Workgroup Edition академическая лицензия - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674 - Total Commander 7.xx Лицензия 110000 - Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490

				<ul style="list-style-type: none"> - Лоцман: PLM v. 9.0 Лицензия К-08-1911 - AllFusion Process Modeler r 7.2 (BPWin лицензия) лиц.дог EURC680347 - IBM Rational Rose Modeler Floating лиц.дог 165761 - Lotsia PDM Plus (серверная лицензия) № Л-00109880/2008
19.	Электротехника и электроника	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.310	Мультимедиа комплекс на базе проектора Toshiba TLP-X3000, доска, парты, стол преподавателя	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
		<u>Лаборатория электрических цепей</u> 614013, Пермский край, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, к. А, каб.306	Стенд с комплектами сертифицированного оборудования «Теория электрических цепей и основы электроники», выполненный ООО «Учебная техника» – 10 шт.	
20.	Дискретная математика	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.313	Мультимедиа комплекс на базе проектора ViewSonic PJD 6352, доска, парты, стол преподавателя	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
21.	Процессы и аппараты химической технологии	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.311	Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB60NTE, доска, парты, стол преподавателя	- Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Microsoft Office Power Point Лиц.договор б/н - проигрыватель Windows Media Лиц.договор б/н -
		<u>Лаборатория «Процессы и аппараты химической технологии»</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 105	Лаборатория «Процессы и аппараты химической технологии»: Установка для изучения гидродинамики насадочной колонны (ГНК); Установка для изучения гидродинамики колонны с ситчатыми тарелками (ГКСТ); Установка для изучения гидродинамики аппарата с подвижной насадкой (АПН); Автоматизированная ректификационная установка; Установка для изучения гидродинамических характеристик псевдооживленного слоя (ГПС); Абсорбционная установка; Установка для непрерывного фильтрования с вращающимся барабаном/ Автоматическая система сбора данных для IC47D; Автоматизированная установка для изучения работы пластинчатого теплообменника; Автоматизированная установка для изучения работы кожухотрубчатого теплообменника; Автоматизированная установка для изучения процесса конвективной сушки.	
22.	Теория автоматического управления	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.310	Мультимедиа комплекс на базе проектора Toshiba TLP-X3000, доска, парты, стол преподавателя	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567

		<u>Лаборатория моделирования процессов и систем управления</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.310Р	7 компьютеров в ЛВС, принтер HP LJ Professional P102, 2 аналоговых компьютера типа АВК, столы, стулья, доска	<ul style="list-style-type: none"> - Windows XP Профессиональная, Service Pack 3 Лицензия MS Imagine - Office Professional 2003 Лицензия 41786522 - Simulink 7,4 Classroom concurrent Лицензия 68405 - Total Commander 7.xx Лицензия 110000 - Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674
23.	Диагностика и надежность автоматизированных систем	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.310	Мультимедиа комплекс на базе проектора Toshiba TLP-X3000, доска, парты, стол преподавателя	<ul style="list-style-type: none"> - Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
		<u>Компьютерный класс</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 308а или 308б	Персональные компьютеры – 10 шт., Проектор Benq MX660P DLP, Экран ScreenMedia Economy 165x165 MW 1, настенный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.), стулья	<ul style="list-style-type: none"> - Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 Лицензия MS Imagine; - Borland Pascal 7, Лицензия 76330; - Delphi 2007 for Win32 Enterprise, Лицензия PO-398ESD - MATLAB 7,9 Classroom Лицензия 68405 - Simulink 7,4 Classroom concurrent, Лицензия 68405 - PDM STEP Suite (10 лицензий) лиц.сертиф. APL- 12У56131-126 - Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. МСАР-6408-0241 - AutoCAD 2009 AcademicEdition 00100-000000-9660 - Система Delta V ,аппаратный ключ - UniSim DESIGN лиц. - Microsoft SQL Server Workgroup Edition академическая лицензия - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674 - Total Commander 7.xx Лицензия 110000 - Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490 - Лоцман: PLM v. 9.0 Лицензия К-08-1911 - AllFusion Process Modeler r 7.2 (BPWin лицензия) лиц.дог EURC680347

				<ul style="list-style-type: none"> - IBM Rational Rose Modeler Floating лиц.дог 165761 - Lotsia PDM Plus (серверная лицензия) № Л-00109880/2008
24.	Общая химическая технология	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.311	Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB60NTE, доска, парты, стол преподавателя	<ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Microsoft Office Power Point Лиц.договор б/н - проигрыватель Windows Media Лиц.договор б/н -
		<u>Лаборатория химических технологий</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.301	Лаборатория химических технологий: вытяжные шкафы – 4шт., стеклопосуда, весы – 2 шт., дистиллятор ДЭ-20 – 1 шт., термостат – 2 шт., печь СУОЛ – 2 шт., виброгрохот – 1 шт.	<ul style="list-style-type: none"> - Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
25.	Математическое моделирование	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.310	Мультимедиа комплекс на базе проектора Toshiba TLP-X3000, доска, парты, стол преподавателя	<ul style="list-style-type: none"> - Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
		<u>Компьютерный класс</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 308а или 308б	Персональные компьютеры – 10 шт., Проектор Benq MX660P DLP, Экран ScreenMedia Economy 165x165 MW 1, настенный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.), стулья	<ul style="list-style-type: none"> - Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 Лицензия MS Imagine; - Borland Pascal 7, Лицензия 76330; - Delphi 2007 for Win32 Enterprise, Лицензия PO-398ESD - MATLAB 7,9 Classroom Лицензия 68405 - Simulink 7,4 Classroom concurrent, Лицензия 68405 - PDM STEP Suite (10 лицензий) лиц.сертиф. APL- 12У56131-126 - Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. МСАР-6408-0241 - AutoCAD 2009 AcademicEdition 00100-000000-9660 - Система Delta V ,аппаратный ключ - UniSim DESIGN лиц. - Microsoft SQL Server Workgroup Edition академическая лицензия - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674 - Total Commander 7.xx Лицензия 110000 - Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490 - Лоцман: PLM v. 9.0

				Лицензия К-08-1911 - AllFusion Process Modeler r 7.2 (BPWin лицензия) лиц.дог EURC680347 - IBM Rational Rose Modeler Floating лиц.дог 165761 Lotsia PDM Plus (серверная лицензия) № Л-00109880/2008
26.	Хранение и защита информации в автоматизированных системах	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.311	Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB60NTE, доска, парты, стол преподавателя	- Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Microsoft Office Power Point Лиц.договор б/н - проигрыватель Windows Media Лиц.договор б/н -
		<u>Компьютерный класс</u> 614013, г. Пермь, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 308а или 308б	Персональные компьютеры – 10 шт., Проектор Benq MX660P DLP, Экран ScreenMedia Economy 165x165 MW 1, настенный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.), стулья	- Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 Лицензия MS Imagine; - Borland Pascal 7, Лицензия 76330; - Delphi 2007 for Win32 Enterprise, Лицензия PO-398ESD - MATLAB 7,9 Classroom Лицензия 68405 - Simulink 7,4 Classroom concurrent, Лицензия 68405 - PDM STEP Suite (10 лицензий) лиц.сертиф. APL- 12У56131-126 - Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. МСАР-6408-0241 - AutoCAD 2009 AcademicEdition 00100-000000-9660 - Система Delta V ,аппаратный ключ - UniSim DESIGN лиц. - Microsoft SQL Server Workgroup Edition академическая лицензия - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674 - Total Commander 7.xx Лицензия 110000 - Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490 - Лоцман: PLM v. 9.0 Лицензия К-08-1911 - AllFusion Process Modeler r 7.2 (BPWin лицензия) лиц.дог EURC680347 - IBM Rational Rose Modeler Float-

				ing лиц.дог 165761 Lotsia PDM Plus (серверная лицензия) № Л-00109880/2008
27.	Информационное обеспечение автоматизированных систем	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 312	Доска, парты, стол преподавателя. Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB60NTE,	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
28.		<u>Лаборатория метрологии, технических измерений, информационно-измерительных и управляющих систем</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 213	<ul style="list-style-type: none"> • <i>сегмент метрологии на 20 рабочих мест.</i> Оснащение: лабораторные стенды для исследования метрологических характеристик измерительных систем температуры, уровня, расхода, давления веществ. Стенды укомплектованы приборами и техническими средствами поверки отечественных и зарубежных фирм (НИИ Теплоприбор, Метран, Siemens, Ficher-Rosemount и др.). Число измерительных каналов – 14. • <i>сегмент теплоэнергетических измерений и приборов на 12 рабочих мест.</i> Оснащение: лабораторные стенды для изучения принципа действия, конструкции и методов наладки средств измерения, передачи и преобразования сигналов, обработки и отображения измерительной информации для температуры, давления, расхода, массы, уровня сред. Стенды укомплектованы устройствами (приборами и др.) отечественных и зарубежных фирм (НИИ Теплоприбор, Метран, Siemens, Ficher-Rosemount и др.). Число измерительных каналов – 14. • <i>сегмент методы и приборы состава и качества:</i> Лабораторный стенд «Кондуктометрия» на базе кондуктомера МАРК-602 1шт; Лабораторный стенд «Многоканальный газовый анализ» на основе Газоанализатора ГАММА-100 в комплекте – 1шт; Лабораторный стенд «Потенциометрия» на базе рН-метра Мультиплекс ИПЛ-301– 1шт; Лабораторный стенд «Измерение дозврывоопасных концентраций» на основе Сигнализатора СТМ 30-02 – 1шт; Лабораторный стенд «Хроматографический анализ» на базе Хроматографа " Хроматек-Кристалл 5000М" в комплекте – 1шт; Лабораторный стенд «Система мониторинга показателей качества» , реализованная на основе Системы управления на базе тех. средства DeltaV – 1 шт. 	– Windows XP Профессиональная, Service Pack 3 Лицензия MS Imagine – Office Professional 2003 Лицензия 41786522 – Система Delta V, аппаратный ключ

29.	Теория информационных процессов и систем	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.310	Мультимедиа комплекс на базе проектора Toshiba TLP-X3000, доска, парты, стол преподавателя	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
30.		<u>Компьютерный класс</u> 614013, Пермский край, 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 308а или 308б	Персональные компьютеры – 10 шт., Проектор Benq MX660P DLP, Экран ScreenMedia Economy 165x165 MW 1, настенный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.), стулья	- Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 Лицензия MS Imagine; - Borland Pascal 7, Лицензия 76330; - Delphi 2007 for Win32 Enterprise, Лицензия PO-398ESD - MATLAB 7,9 Classroom Лицензия 68405 - Simulink 7,4 Classroom concurrent, Лицензия 68405 - PDM STEP Suite (10 лицензий) лиц.сертиф. APL- 12У56131-126 - Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. MСAP-6408- 0241 - AutoCAD 2009 AcademicEdition 00100-000000-9660 - Система Delta V ,аппаратный ключ - UniSim DESIGN лиц. - Microsoft SQL Server Workgroup Edition академическая лицензия - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674 - Total Commander 7.xx Лицензия 110000 - Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490 - Лоцман: PLM v. 9.0 Лицензия К-08-1911 - AllFusion Process Modeler r 7.2 (BPWin лицензия) лиц.дог EURC680347 - IBM Rational Rose Modeler Float- ing лиц.дог 165761 - Lotsia PDM Plus (серверная ли- цензия) № Л-00109880/2008
31.	Средства автоматизации и управления	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.311	Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB60NTE, доска, парты, стол преподавателя	- Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Microsoft Office Power Point Лиц.договор б/н - проигрыватель Windows Media Лиц.договор б/н –

32.		<p><u>Лаборатория технических средств автоматизации</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 211</p>	<p>Лаборатория технических средств автоматизации: на 12 рабочих мест. Оснащение: Стенд исследования характеристик пневматических ИУ – 1 шт; Стенд исследования характеристик электрических ИУ – 1шт; Стенд исследования схем позиционного регулирования – 1шт; Стенд исследования систем сигнализации, блокировки, защиты –1шт; Стенд микропроцессорных контроллеров «Ремиконт Р-130» – 1шт. Учебный стенд пневмоавтоматики DID-BASE «Camozzi» – 1 шт.</p>	<p>– Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 Лицензия MS Imagine – Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 – STEP 7</p>
33.	Программная инженерия	<p><u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.311</p>	<p>Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB60NTE, доска, парты, стол преподавателя</p>	<p>- Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Microsoft Office Power Point Лиц.договор б/н - проигрыватель Windows Media Лиц.договор б/н -</p>
34.		<p><u>Компьютерный класс</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 308а или 308б</p>	<p>Персональные компьютеры – 10 шт., Проектор Benq MX660P DLP, Экран ScreenMedia Economy 165x165 MW 1, настенный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.), стулья</p>	<p>– Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 Лицензия MS Imagine; – Borland Pascal 7, Лицензия 76330; – Delphi 2007 for Win32 Enterprise, Лицензия PO-398ESD – MATLAB 7,9 Classroom Лицензия 68405 – Simulink 7,4 Classroom concurrent, Лицензия 68405 – PDM STEP Suite (10 лицензий) лиц.сертиф. APL- 12У56131-126 – Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. MСAP-6408-0241 – AutoCAD 2009 AcademicEdition 00100-000000-9660 – Система Delta V ,аппаратный ключ – UniSim DESIGN лиц. – Microsoft SQL Server Workgroup Edition академическая лицензия – Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 – Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674 – Total Commander 7.xx Лицензия 110000 – Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu</p>

			Лицензия 21134490 – Лоцман: PLM v. 9.0 Лицензия К-08-1911 – AllFusion Process Modeler r 7.2 (BPWin лицензия) лиц.дог EURC680347 – IBM Rational Rose Modeler Floating лиц.дог 165761 – Lotsia PDM Plus (серверная лицензия) № Л-00109880/2008
35.	Исследование операций	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.313	Мультимедиа комплекс на базе проектора ViewSonic PJD 6352, доска, парты, стол преподавателя – Windows 7. Лицензия MS Imagine – Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
36.		<u>Компьютерный класс</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 308а или 308б	Персональные компьютеры – 10 шт., Проектор Benq MX660P DLP, Экран ScreenMedia Economy 165x165 MW 1, настенный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.), стулья – Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 Лицензия MS Imagine; – Borland Pascal 7, Лицензия 76330; – Delphi 2007 for Win32 Enterprise, Лицензия PO-398ESD – MATLAB 7,9 Classroom Лицензия 68405 – Simulink 7,4 Classroom concurrent, Лицензия 68405 – PDM STEP Suite (10 лицензий) лиц.сертиф. APL- 12У56131-126 – Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. МСАР-6408-0241 – AutoCAD 2009 AcademicEdition 00100-000000-9660 – Система Delta V ,аппаратный ключ – UniSim DESIGN лиц. – Microsoft SQL Server Workgroup Edition академическая лицензия – Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 – Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674 – Total Commander 7.xx Лицензия 110000 – Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490 – Лоцман: PLM v. 9.0 Лицензия К-08-1911 – AllFusion Process Modeler r 7.2 (BPWin лицензия) лиц.дог EURC680347 – IBM Rational Rose Modeler Float-

				ing лиц. дог 165761 - Lotsia PDM Plus (серверная лицензия) № Л-00109880/2008
37.	Проектирование информационных систем	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.311	Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB60NTE, доска, парты, стол преподавателя	- Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Microsoft Office Power Point Лиц. договор б/н - проигрыватель Windows Media Лиц. договор б/н -
38.		<u>Компьютерный класс</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 308а или 308б	Персональные компьютеры – 10 шт., Проектор Benq MX660P DLP, Экран ScreenMedia Economy 165x165 MW 1, настенный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.), стулья	- Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 Лицензия MS Imagine; - Borland Pascal 7, Лицензия 76330; - Delphi 2007 for Win32 Enterprise, Лицензия PO-398ESD - MATLAB 7,9 Classroom Лицензия 68405 - Simulink 7,4 Classroom concurrent, Лицензия 68405 - PDM STEP Suite (10 лицензий) лиц.сертиф. APL- 12Y56131-126 - Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. MСAP-6408-0241 - AutoCAD 2009 AcademicEdition 00100-000000-9660 - Система Delta V ,аппаратный ключ - UniSim DESIGN лиц. - Microsoft SQL Server Workgroup Edition академическая лицензия - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674 - Total Commander 7.xx Лицензия 110000 - Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490 - Лоцман: PLM v. 9.0 Лицензия К-08-1911 - AllFusion Process Modeler r 7.2 (BPWin лицензия) лиц. дог EURC680347 - IBM Rational Rose Modeler Floating лиц. дог 165761 - Lotsia PDM Plus (серверная лицензия) № Л-00109880/2008

39.	Управление проектами на предприятии	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.311	Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB60NTE, доска, парты, стол преподавателя	- Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Microsoft Office Power Point Лиц.договор б/н - проигрыватель Windows Media Лиц.договор б/н -
40.		<u>Компьютерный класс</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 308а или 308б	Персональные компьютеры – 10 шт., Проектор Benq MX660P DLP, Экран ScreenMedia Economy 165x165 MW 1, настенный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.), стулья	- Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 Лицензия MS Imagine; - Borland Pascal 7, Лицензия 76330; - Delphi 2007 for Win32 Enterprise, Лицензия PO-398ESD - MATLAB 7,9 Classroom Лицензия 68405 - Simulink 7,4 Classroom concurrent, Лицензия 68405 - PDM STEP Suite (10 лицензий) лиц.сертиф. APL- 12У56131-126 - Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. MСAP-6408-0241 - AutoCAD 2009 AcademicEdition 00100-000000-9660 - Система Delta V ,аппаратный ключ - UniSim DESIGN лиц. - Microsoft SQL Server Workgroup Edition академическая лицензия - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674 - Total Commander 7.xx Лицензия 110000 - Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490 - Лоцман: PLM v. 9.0 Лицензия К-08-1911 - AllFusion Process Modeler r 7.2 (BPFwin лицензия) лиц.дог EURC680347 - IBM Rational Rose Modeler Floating лиц.дог 165761 - Lotsia PDM Plus (серверная лицензия) № Л-00109880/2008
41.	Экспериментально-статистические методы в системном анализе	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.310	Мультимедиа комплекс на базе проектора Toshiba TLP-X3000, доска, парты, стол преподавателя	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
		<u>Компьютерный класс</u> 614013, Пермский край, г. Пермь,	Персональные компьютеры – 10 шт.,	- Windows 7 профессиональная,

		Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 308а или 308б	Проектор Benq MX660P DLP, Экран ScreenMedia Economy 165x165 MW 1, настенный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.), стулья	Service Pack 1 Лицензия MS Imagine; - Borland Pascal 7, Лицензия 76330; - Delphi 2007 for Win32 Enterprise, Лицензия PO-398ESD - MATLAB 7,9 Classroom Лицензия 68405 - Simulink 7,4 Classroom concurrent, Лицензия 68405 - PDM STEP Suite (10 лицензий) лиц.сертиф. APL- 12У56131-126 - Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. MСAP-6408-0241 - AutoCAD 2009 AcademicEdition 00100-000000-9660 - Система Delta V ,аппаратный ключ - UniSim DESIGN лиц. - Microsoft SQL Server Workgroup Edition академическая лицензия - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674 - Total Commander 7.xx Лицензия 110000 - Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490 - Лоцман: PLM v. 9.0 Лицензия K-08-1911 - AllFusion Process Modeler r 7.2 (BPMWin лицензия) лиц.дог EURC680347 - IBM Rational Rose Modeler Floating лиц.дог 165761 - Lotsia PDM Plus (серверная лицензия) № Л-00109880/2008
42.	Интегрированные системы проектирования и управления	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.311	Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB60NTE, доска, парты, стол преподавателя	- Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Microsoft Office Power Point Лиц.договор б/н - проигрыватель Windows Media Лиц.договор б/н -
		<u>Компьютерный класс</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 308а или 308б	Персональные компьютеры – 10 шт., Проектор Benq MX660P DLP, Экран ScreenMedia Economy 165x165 MW 1, настенный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.), стулья	- Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 Лицензия MS Imagine; - Borland Pascal 7, Лицензия 76330; - Delphi 2007 for Win32 Enterprise,

				<p>Лицензия PO-398ESD</p> <ul style="list-style-type: none"> - MATLAB 7,9 Classroom <p>Лицензия 68405</p> <ul style="list-style-type: none"> - Simulink 7,4 Classroom concurrent, <p>Лицензия 68405</p> <ul style="list-style-type: none"> - PDM STEP Suite (10 лицензий) <p>лиц.сертиф. APL- 12У56131-126</p> <ul style="list-style-type: none"> - Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. МСАР-6408-0241 <ul style="list-style-type: none"> - AutoCAD 2009 AcademicEdition 00100-000000-9660 - Система Delta V ,аппаратный ключ - UniSim DESIGN лиц. - Microsoft SQL Server Workgroup Edition академическая лицензия - Microsoft Office 2007 Proff. <p>Лицензия 42661567</p> <ul style="list-style-type: none"> - Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674 - Total Commander 7.xx <p>Лицензия 110000</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu <p>Лицензия 21134490</p> <ul style="list-style-type: none"> - Лоцман: PLM v. 9.0 <p>Лицензия К-08-1911</p> <ul style="list-style-type: none"> - AllFusion Process Modeler r 7.2 (BPWin лицензия) лиц.дог EURC680347 - IBM Rational Rose Modeler Floating лиц.дог 165761 <p>Lotsia PDM Plus (серверная лицензия) № ЛI-00109880/2008</p>
43.	Методы искусственного интеллекта и машинное обучение	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.311	Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB60NTE, доска, парты, стол преподавателя	<ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Office 2007 Proff. <p>Лицензия 42661567</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Office Power Point <p>Лиц.договор б/н</p> <ul style="list-style-type: none"> - проигрыватель Windows Media <p>Лиц.договор б/н -</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 <p>Лицензия MS Imagine;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Borland Pascal 7, Лицензия 76330; - Delphi 2007 for Win32 Enterprise, <p>Лицензия PO-398ESD</p> <ul style="list-style-type: none"> - MATLAB 7,9 Classroom <p>Лицензия 68405</p> <ul style="list-style-type: none"> - Simulink 7,4 Classroom concurrent, <p>Лицензия 68405</p>
		<u>Компьютерный класс</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 308а или 308б	Персональные компьютеры – 10 шт., Проектор Benq MX660P DLP, Экран ScreenMedia Economy 165x165 MW 1, настенный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.), стулья	

				<ul style="list-style-type: none"> - PDM STEP Suite (10 лицензий) лиц.сертиф. APL- 12У56131-126 - Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. МСАР-6408-0241 - AutoCAD 2009 AcademicEdition 00100-000000-9660 - Система Delta V ,аппаратный ключ - UniSim DESIGN лиц. - Microsoft SQL Server Workgroup Edition академическая лицензия - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674 - Total Commander 7.xx Лицензия 110000 - Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490 - Лоцман: PLM v. 9.0 Лицензия К-08-1911 - AllFusion Process Modeler r 7.2 (BPWin лицензия) лиц.дог EURC680347 - IBM Rational Rose Modeler Floating лиц.дог 165761 - Lotsia PDM Plus (серверная лицензия) № Л-00109880/2008
44.	Системный анализ и управление химическими производствами	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 312	Доска, парты, стол преподавателя. Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB60NTE	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
		<u>Лаборатория автоматических систем управления.</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 209	Лаборатория автоматических систем управления. Оснащение: лабораторные стенды для изучения принципа действия, настройки и наладки САУ, оснащенные: автоматические регуляторами МЗТА системы «КАСКАД» и «КАСКАД – 2»; м/п контроллер ТРМ210 фирмы ОБЕН – 1 шт.; м/п контроллер SIMATIC S7-300 фирмы SIEMENS – 1 шт.; м/п контроллеры фирмы ЭЛЕМЕР – 2 шт.; компьютеры Pentium – 2 шт.; лабораторные установки имитирующие реальные технологические операции – 5 шт.	- Windows XP Профессиональная, Service Pack 3 Лицензия MS Imagine - Office Professional 2003 Лицензия 41786522 - SIEMENS STEP7 - WINCC Акад. лицензия - Среда программирования CODESYS 3 , лицензия бесплатная
		<u>Лаборатория распределенных систем управления и микропроцессорной техники</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 309	Лаборатория распределенных систем управления и микропроцессорной техники. Оснащение: - учебный комплекс «Современные распределенные системы» на базе PCY DeltaV компании Emerson –	- Windows XP Профессиональная, Service Pack 3 Лицензия MS Imagine - Office Professional 2003 Лицензия 41786522 - Система Delta V аппаратный ключ

			<p>1; – учебный комплекс «Управление непрерывными процессами» Festo в составе: учебный стенд «Компактная станция» и учебный стенд «Станция розлива» – 1; – комплект типового лабораторного оборудования на основе приборов «ОВЕН» АТППЗ-С-К – 2 компл.; – лабораторные учебные стенды ТСА-ОВЕН №1, №2 – проектор Canon LV-S1 мультимедийный, экран, ноутбук.</p>	<p>– STEP 7 предустановленная – Среда программирования CODESYS 3 лицензия бесплатная</p>
45.	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 312	<p>Доска, парты, стол преподавателя. Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB60NTE</p>	<p>- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567</p>
46.		<u>Компьютерный класс</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 308а или 308б	<p>Персональные компьютеры – 10 шт., Проектор Benq MX660P DLP, Экран ScreenMedia Economy 165x165 MW 1, настенный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.), стулья</p>	<p>– Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 Лицензия MS Imagine; – Borland Pascal 7, Лицензия 76330; – Delphi 2007 for Win32 Enterprise, Лицензия PO-398ESD – MATLAB 7,9 Classroom Лицензия 68405 – Simulink 7,4 Classroom concurrent, Лицензия 68405 – PDM STEP Suite (10 лицензий) лиц.сертиф. APL- 12У56131-126 – Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. MСAP-6408-0241 – AutoCAD 2009 AcademicEdition 00100-000000-9660 – Система Delta V ,аппаратный ключ – UniSim DESIGN лиц. – Microsoft SQL Server Workgroup Edition академическая лицензия – Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 – Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674 – Total Commander 7.xx Лицензия 110000 – Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490 – Лоцман: PLM v. 9.0 Лицензия К-08-1911 – AllFusion Process Modeler r 7.2</p>

				(BpWin лицензия) лиц.дог EURC680347 - IBM Rational Rose Modeler Floating лиц.дог 165761 - Lotsia PDM Plus (серверная лицензия) № Л-00109880/2008
47.	Деловой иностранный язык	<u>Аудитория для занятий практического типа</u> , 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 316	Доска, парты, стол преподавателя.	
48.	Экономика и бизнес	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.311	Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB60NTE, доска, парты, стол преподавателя	- Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Microsoft Office Power Point Лиц.договор б/н - проигрыватель Windows Media Лиц.договор б/н -
49.	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614990, Пермский край, г.Пермь, проспект Комсомольский, д.29, гл. корпус, каб. 421	Доска, парты, стол преподавателя	
50.	Деловые коммуникации	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 118	Доска, парты, стол преподавателя	
51.	Математика, специальные главы	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.313	Мультимедиа комплекс на базе проектора ViewSonic PJD 6352, доска, парты, стол преподавателя	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
52.	Физика, специальные главы	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 118	Доска, парты, стол преподавателя	
53.	Химия, специальные главы	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.409 <u>Лаборатория физической химии</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а. 419	Доска, парты, стол преподавателя Лаборатория физической химии: учебно-лабораторный комплекс "Химия", включающий модули "Термический анализ", "Термостат", "Электрохимия"; весы аналитические OHAUS - 1 шт.; фотоэлектроколориметр КФК-2МП - 1 шт.; печь трубчатая СУОЛ 0,25 - 4 шт.; мультиметр АВМ-4551 - 2 шт.; рН- метр рН-150 м - 2 шт.; мост переменного тока Р5021 - 2 шт.; рефрактометр ИРФ-23 - 1 шт.; перемешивающее устройство LOIP - 1 шт.; термостат LT-105а - 1 шт.; насос вакуумный - 2 шт.; дистиллятор Д-25 - 1 шт.; шкаф вытяжной - 2 шт.	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
54.	Информатика в приложении к отрасли	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.310	Мультимедиа комплекс на базе проектора Toshiba TLP-X3000, доска, парты, стол преподавателя	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567

		<u>Компьютерный класс</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 308а или 308б	Персональные компьютеры – 10 шт., Проектор Benq MX660P DLP, Экран ScreenMedia Economy 165x165 MW 1, настенный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.), стулья	<ul style="list-style-type: none"> - Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 Лицензия MS Imagine; - Borland Pascal 7, Лицензия 76330; - Delphi 2007 for Win32 Enterprise, Лицензия PO-398ESD - MATLAB 7,9 Classroom Лицензия 68405 - Simulink 7,4 Classroom concurrent, Лицензия 68405 - PDM STEP Suite (10 лицензий) лиц.сертиф. APL- 12У56131-126 - Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. МСАР-6408-0241 - AutoCAD 2009 AcademicEdition 00100-000000-9660 - Система Delta V ,аппаратный ключ - UniSim DESIGN лиц. - Microsoft SQL Server Workgroup Edition академическая лицензия - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674 - Total Commander 7.xx Лицензия 110000 - Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490 - Лоцман: PLM v. 9.0 Лицензия K-08-1911 - AllFusion Process Modeler r 7.2 (BPWin лицензия) лиц.дог EURC680347 - IBM Rational Rose Modeler Floating лиц.дог 165761 - Lotsia PDM Plus (серверная лицензия) № ЛI-00109880/2008
55.	Учебная практика, ознакомительная	<u>Компьютерный класс</u> 614013, г. Пермь, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 308а или 308б кафедры ОАХП.	Персональные компьютеры – 10 шт., Проектор Benq MX660P DLP, Экран ScreenMedia Economy 165x165 MW 1, настенный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.), стулья	
56.	Учебная практика, технологическая	Профильные организации – места практики и/или лаборатории кафедры ОАХП.	Специально оборудованные кабинеты, лабораторное, производственное, научно-исследовательское оборудование, вычислительные управляющие комплексы, специализированное программное обеспечение про-	

			фильной организации – места практики и/или кафедры ОАХП.	
57.	Производственная практика, технологическая	Профильные организации – места практики	Специально оборудованные кабинеты, лабораторное, производственное, научно-исследовательское оборудование, вычислительные управляющие комплексы, специализированное программное обеспечение профильной организации – места практики.	-
58.	Производственная практика, научно-исследовательская работа	<u>Компьютерный класс</u> 614013, г. Пермь, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 308а или 308б	Персональные компьютеры – 10 шт., Проектор Benq MX660P DLP, Экран ScreenMedia Economy 165x165 MW 1, настенный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.), стулья	<ul style="list-style-type: none"> - Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 Лицензия MS Imagine; - Borland Pascal 7, Лицензия 76330; - Delphi 2007 for Win32 Enterprise, Лицензия PO-398ESD - MATLAB 7,9 Classroom Лицензия 68405 - Simulink 7,4 Classroom concurrent, Лицензия 68405 - PDM STEP Suite (10 лицензий) лиц.сертиф. APL- 12Y56131-126 - Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. MСAP-6408-0241 - AutoCAD 2009 AcademicEdition 00100-000000-9660 - Система Delta V ,аппаратный ключ - UniSim DESIGN лиц. - Microsoft SQL Server Workgroup Edition академическая лицензия - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674 - Total Commander 7.xx Лицензия 110000 - Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490 - Лоцман: PLM v. 9.0 Лицензия K-08-1911 - AllFusion Process Modeler r 7.2 (BPWin лицензия) лиц.дог EURC680347 - IBM Rational Rose Modeler Floating лиц.дог 165761 - Lotsia PDM Plus (серверная лицензия) № Л-00109880/2008
		<u>Лаборатория метрологии, технических измерений, информационно-измерительных и управляющих систем</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>сегмент метрологии на 20 рабочих мест.</i> Оснащение: лабораторные стенды для исследования метрологических характеристик измерительных	<ul style="list-style-type: none"> - Windows XP Профессиональная, Service Pack 3 Лицензия MS Imagine - Office Professional 2003

<p>Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 213</p>	<p>систем температуры, уровня, расхода, давления веществ. Стенды укомплектованы приборами и техническими средствами поверки отечественных и зарубежных фирм (НИИ Теплоприбор, Метран, Siemens, Ficher-Rosemount и др.). Число измерительных каналов – 14.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>сегмент теплоэнергетических измерений и приборов на 12 рабочих мест.</i> <p>Оснащение: лабораторные стенды для изучения принципа действия, конструкции и методов наладки средств измерения, передачи и преобразования сигналов, обработки и отображения измерительной информации для температуры, давления, расхода, массы, уровня сред. Стенды укомплектованы устройствами (приборами и др.) отечественных и зарубежных фирм (НИИ Теплоприбор, Метран, Siemens, Ficher-Rosemount и др.). Число измерительных каналов – 14.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>сегмент методы и приборы состава и качества:</i> <p>Лабораторный стенд «Кондуктометрия» на базе кондуктомера МАРК-602 – 1шт; Лабораторный стенд «Многоканальный газовый анализ» на основе Газоанализатора ГАММА-100 в комплекте – 1шт; Лабораторный стенд «Потенциометрия» на базе рН-метра Мультиплекс ИПЛ-301– 1шт; Лабораторный стенд «Измерение дозрывоопасных концентраций» на основе Сигнализатора СТМ 30-02 – 1шт; Лабораторный стенд «Хроматографический анализ» на базе Хроматографа " Хроматек-Кристалл 5000М" в комплекте – 1шт; Лабораторный стенд «Система мониторинга показателей качества» , реализованная на основе Системы управления на базе тех. средства DeltaV – 1 шт.</p>	<p>Лицензия 41786522 – Система Delta V, аппаратный ключ</p>
<p><u>Лаборатория автоматических систем управления.</u> 614013, Пермский край, 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район., ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 209</p>	<p>Лаборатория автоматических систем управления. Оснащение: лабораторные стенды для изучения принципа действия, настройки и наладки САУ, оснащенные: автоматические регуляторами МЗТА системы «КАСКАД» и «КАСКАД – 2»; м/п контроллер ТРМ210 фирмы ОБЕН – 1 шт.; м/п контроллер SIMATIC S7-300 фирмы SIEMENS – 1 шт.; м/п контроллеры фирмы ЭЛЕМЕР – 2 шт.; компьютеры Pentium – 2 шт.; лабораторные установки имитирующие реальные технологические операции – 5 шт.</p>	<p>– Windows XP Профессиональная, Service Pack 3 Лицензия MS Imagine – Office Professional 2003 Лицензия 41786522 – SIEMENS STEP7 – WINCC Акад. лицензия – Среда программирования CODESYS 3 , лицензия бесплатная</p>

		<u>Лаборатория моделирования процессов и систем управления</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.310Р.	7 компьютеров в ЛВС, Принтер HP LJ Professional P102, 3 аналоговых компьютера типа АВК, столы, стулья, доска	– Windows XP Профессиональная, Service Pack 3 Лицензия MS Imagine – Office Professional 2003 Лицензия 41786522 – Simulink 7,4 Classroom concurrent Лицензия 68405 – Total Commander 7.xx Лицензия 110000 – Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674 – MATLAB 7,9 Classroom Лицензия 68405
		<u>Лаборатория технических средств автоматизации</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.211	Лаборатория технических средств автоматизации: на 12 рабочих мест. Оснащение: Стенд исследования характеристик пневматических ИУ – 1 шт; Стенд исследования характеристик электрических ИУ – 1шт; Стенд исследования схем позиционного регулирования – 1шт; Стенд исследования систем сигнализации, блокировки, защиты –1шт; Стенд микропроцессорных контроллеров «Ремиконт Р-130» – 1шт. Учебный стенд пневмоавтоматики DID-BASE «Самоззи» – 1 шт.	– Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 Лицензия MS Imagine – Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 – STEP 7
		<u>Лаборатория распределенных систем управления и микропроцессорной техники</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 309	Лаборатория распределенных систем управления и микропроцессорной техники. Оснащение: – учебный комплекс «Современные распределенные системы» на базе PCY DeltaV компании Emerson – 1; – учебный комплекс «Управление непрерывными процессами» Festo в составе: учебный стенд «Компактная станция» и учебный стенд «Станция розлива» – 1; – комплект типового лабораторного оборудования на основе приборов «ОВЕН» АТППЗ-С-К – 2 компл.; – лабораторные учебные стенды ТСА-ОВЕН №1, №2 – проектор Canon LV-S1 мультимедийный, экран, ноутбук.	– Windows XP Профессиональная, Service Pack 3 Лицензия MS Imagine – Office Professional 2003 Лицензия 41786522 – Система Delta V аппаратный ключ – STEP 7 предустановленная – Среда программирования CODESYS 3 лицензия бесплатная
59.	Производственная практика, пред-дипломная	Профильные организации – места практики	Специально оборудованные кабинеты, лабораторное, производственное, научно-исследовательское оборудование, вычислительные управляющие комплексы,	

			специализированное программное обеспечение профильной организации – места практики.	
60.	Государственная итоговая аттестация	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.310	Мультимедиа комплекс на базе проектора Toshiba TLP-X3000, доска, парты, стол преподавателя	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
61.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	<u>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.3086	Персональные компьютеры – 10 шт. с выходом в интернет, Проектор Benq MX660P DLP, Экран ScreenMedia Economy 165x165 MW 1, настенный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.), стулья	- Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 Лицензия MS Imagine; - Borland Pascal 7, Лицензия 76330; - Delphi 2007 for Win32 Enterprise, Лицензия PO-398ESD - MATLAB 7,9 Classroom Лицензия 68405 - Simulink 7,4 Classroom concurrent, Лицензия 68405 - PDM STEP Suite (10 лицензий) лиц.сертиф. APL- 12У56131-126 - Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. МСАР-6408-0241 - AutoCAD 2009 AcademicEdition 00100-000000-9660 - Система Delta V ,аппаратный ключ - UniSim DESIGN лиц. - Microsoft SQL Server Workgroup Edition академическая лицензия - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Winrar 3.71 Лицензия # 879261.1493674 - Total Commander 7.xx Лицензия 110000 - Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu Лицензия 21134490 - Лоцман: PLM v. 9.0 Лицензия К-08-1911 - AllFusion Process Modeler r 7.2 (BPWin лицензия) лиц.дог EURC680347 - IBM Rational Rose Modeler Floating лиц.дог 165761 - Lotsia PDM Plus (серверная лицензия) № Л1-00109880/2008

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы.

Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин, практик, участие в ГИА (итоговой аттестации)
1.	БУТОРИНА ОКСАНА ВЯЧЕСЛАВОВНА	штатный	должность доцент, ученая степень кандидат экономических наук, ученое звание доцент	История
2.	АНТОНОВ АЛЕКСЕЙ ВАСИЛЬЕВИЧ	штатный	Должность доцент, ученая степень кандидат философских наук, ученое звание отсутствует	Философия
3.	ШЕСТАКОВА ОЛЬГА ВАЛЕНТИНОВНА	штатный	Должность доцент, ученая степень кандидат философских наук, ученое звание отсутствует	Иностранный язык
				Деловой иностранный язык
4.	МИХАЙЛОВА ЮЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА	штатный	Должность доцент, ученая степень кандидат педагогических наук, ученое звание отсутствует	Иностранный язык
				Деловой иностранный язык
5.	ВЕРШИННИНА МАРИЯ ГЕННАДЬЕВНА	штатный	Должность доцент, ученая степень кандидат филологических наук, ученое звание отсутствует	Иностранный язык
6.	БОБРОВА НАДЕЖДА МИХАЙЛОВНА	штатный	Должность- старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Экономика
7.	ПАРАМОНОВА СВЕТЛАНА ПАВЛОВНА	штатный	Должность профессор, ученая степень - доктор философских наук, ученое звание - доцент	Социология
8.	ЛОНСКИЙ ОЛЕГ ВАСИЛЬЕВИЧ	штатный	Должность доцент, ученая степень кандидат технических наук, ученое звание отсутствует	Безопасность жизнедеятельности
9.	АРМИШЕВА ГАЛИЯ ТАУФЕКОВНА	штатный	Должность доцент, ученая степень кандидат технических наук, ученое звание отсутствует	Экология
10.	ЛЕГОТКИН АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ	штатный	Должность-доцент, ученая степень – кандидат педагогических наук, ученое звание - доцент	Физическая культура и спорт
11.	КОЛПАКОВ ИЛЬЯ ЮРЬЕВИЧ	штатный	Должность-доцент, ученая степень- кандидат физико-математических наук, Ученое звание отсутствует	Математика
12.	ПЛАКСИНА ВЕРА ПАВЛОВНА	штатный	Должность-доцент, ученая степень- кандидат физико-математических наук, Ученое звание отсутствует	
13.	ХРИПЧЕНКО СТАНИСЛАВ ЮРЬЕВИЧ	внешний совместитель	Должность-профессор, ученая степень- доктор физико-математических наук, Ученое звание профессор	Физика
14.	ЛЮБИМОВА НИНА ЮРЬЕВНА	штатный	Должность- старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	
15.	ВАТАЛЕВА МАРИЯ ВЛАДИМИРОВНА	штатный	Должность доцент, ученая степень кандидат технических наук, ученое звание отсутствует	Информатика
				Управление проектами на предприятии

				Руководство ВКР
16.	ВЛАСОВ СЕРГЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ	внутренний совместитель	Должность- старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Учебно-исследовательская работа Программирование и алго- ритмизация Вычислительные машины, комплексы, системы и сети Математическое моделиро- вание Хранение и защита инфор- мации Информатика в приложении к отрасли Производственная практика, научно-исследовательская работа Учебная практика, ознако- мительная
17.	ПИЧКАЛЁВА ОЛЬ- ГА АЛЕКСАНД- РОВНА	штатный	Должность доцент, ученая степень кан- дидат технических наук, ученое звание отсутствует	Инженерная геометрия и компьютерная графика
18.	БАРАНОВА АННА АЛЕКСАНДРОВНА	штатный	Должность доцент, ученая степень кан- дидат технических наук, ученое звание отсутствует	
19.	СОКОЛОВА МАРИЯ МИХАЙЛОВНА	штатный	Должность-доцент, ученая степень- кандидат химических наук, ученое зва- ние доцент	Химия Химия, специальные главы
20.	СТАШКОВ СЕРГЕЙ ИГОРЕВИЧ	штатный	Должность доцент, ученая степень кан- дидат технических наук, ученое звание отсутствует	Метрология, стандартизация и сертификация Технологические измерения и приборы Учебная практика, техноло- гическая Руководство ВКР
21.	КОНДРАШОВ СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ	внешний совместитель	Должность доцент, ученая степень кан- дидат технических наук, ученое звание доцент	Методы искусственного ин- теллекта и машинное обуче- ние Теория информационных процессов и систем
22.	ОСТРОВСКИЙ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ	внешний совместитель	Должность доцент, ученая степень кан- дидат технических наук, ученое звание отсутствует	Математическое моделиро- вание
23.	СЕЛЯНИНОВ АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЕВИЧ	штатный	Должность профессор, ученая степень - доктор технических наук, ученое зва- ние-профессор	Теоретическая механика
24.	КУХАРЧУК ИРИНА БОРИСОВНА	штатный	Должность- старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Электротехника и электро- ника
25.	РОМАШКИН МА- КАР АНДРЕЕВИЧ	штатный	Должность-доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание отсутствует	Процессы и аппараты в хи- мической технологии
26.	СТАФЕЙЧУК БОРИС ГРИГОРЬЕВИЧ	штатный	Должность доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание - доцент	Теория автоматического управления Учебно-исследовательская работа Руководство ВКР Государственный экзамен и процедура защиты ВКР

27.	ШУМИХИН АЛЕКСАНДР ГЕОРГИЕВИЧ	штатный	Должность профессор, ученая степень - доктор технических наук, ученое звание-профессор	Диагностика и надежность автоматизированных систем
				Исследование операций
				Производственная практика, преддипломная
				Государственный экзамен и процедура защиты ВКР
28.	ОРЕХОВ МИХАИЛ СЕРГЕЕВИЧ	штатный	Должность- старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Системный анализ и управление химическими производствами
				Производственная практика, научно-исследовательская работа
				Производственная практика, технологическая
29.	ПЛАКСИНА ИРИНА МИХАЙЛОВНА	штатный	Должность- старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Дискретная математика
30.	ВЯЛЫХ ИЛЬЯ АНАТОЛЬЕВИЧ	штатный	Должность доцент, ученая степень кандидат технических наук, ученое звание отсутствует	Учебно-исследовательская работа
				Экспериментально-статистические методы в системном анализе
				Производственная практика, научно-исследовательская работа
				Руководство ВКР
				Государственный экзамен и процедура защиты ВКР
31.	КОЛЫХМАТОВ АРКАДИЙ ОЛЕГОВИЧ	внешний совместитель	Должность - старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Интегрированные системы проектирования и управления
				Программная инженерия
32.	ДЕНИСЛАМОВА ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА	штатный	Должность-доцент, ученая степень-кандидат химических наук, ученое звание-доцент	Органическая химия
33.	СОКОЛЬЧИК ПАВЕЛ ЮРЬЕВИЧ	штатный	Должность-доцент, ученая степень-кандидат технических наук, ученое звание-доцент	Средства автоматизации и управления
				Проектирование информационных систем
				Производственная практика, научно-исследовательская работа
				Руководство ВКР
				Государственный экзамен и процедура защиты ВКР
34.	ФЕДОТОВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА	штатный	Должность доцент, ученая степень кандидат технических наук, ученое звание отсутствует	Общая химическая технология
35.	ПЕСТРИКОВ СЕРГЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ	штатный	Должность доцент, ученая степень-кандидат экономических наук, ученое звание-доцент	Экономика и бизнес
36.	КУДИНА МАРИЯ ВАСИЛЬЕВНА	штатный	Должность доцент, ученая степень-кандидат технических наук, ученое звание-доцент	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
37.	РЫБЬЯКОВА АНАСТАСИЯ ВЛАДИМИРОВНА	штатный	Должность старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Деловые коммуникации

38.	ВЛАСОВ СТАНИСЛАВ СЕРГЕЕВИЧ	по договору	Генеральный директор ООО «Промышленная кибернетика», ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Государственный экзамен и процедура защиты ВКР
39.	ЗВЯГИН ВЛАДИМИР ПАВЛОВИЧ	по договору	Советник генерального директора по нефтепереработке ООО «Эмерсон», представительство в г. Перми, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Государственный экзамен и процедура защиты ВКР
40.	ДАНИХИН РОМАН АЛЕКСАНДРОВИЧ	по договору	Начальник отдела АСУ ТП ООО «АСУ Инжиниринг», ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Государственный экзамен и процедура защиты ВКР

Зав. кафедрой ОАХП

(подпись)/Мошев Евгений Рудольфович /
(Ф.И.О. полностью)

