



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Факультет химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий
Кафедра «Оборудование и автоматизация химических производств»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 Н. В. Лобов

«29» 03 2021 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Общая характеристика

Компетентностная модель выпускника (КМВ)

Направление подготовки:	27.03.03 Системный анализ и управление
Направленность (профиль) образовательной программы:	Информационные технологии и управление в нефтега- зопереработке и химической промышленности
Квалификация выпускника:	бакалавр
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	4 года
Выпускающая кафедра:	Оборудование и автоматизация химических производств

Обсуждена на заседании кафедры ОАХП,
протокол № 6 от « 31 » января 2021 г.

Заведующий кафедрой ОАХП
профессор  Е.Р. Мошев

Пермь 2021

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 решением Ученого совета ПНИПУ от 18.06.2020, протокол № 10 и введена в действие приказом ректора университета от 09.09.2020 г. № 20-92в.

Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы, включающая в себя, в том числе компетентностную модель выпускника (КМВ), представляет собой описание образовательной программы, предусмотренное Правилами размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обновления информации об образовательной организации (утв. постановлением Правительства РФ от 10 июля 2013 г. N 582).

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. Индикаторы достижения компетенций.....</i>	<i>19</i>
<i>Приложение 2. Матрица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами</i>	<i>30</i>
<i>Приложение 3. Этапы формирования компетенций</i>	<i>36</i>
<i>Приложение 4. Информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы.....</i>	<i>39</i>
<i>Приложение 5. Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы.....</i>	<i>66</i>
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;
- УОП** – управление образовательных программ 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»;

Правила участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 10 февраля 2014 г. № 92;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 № 301;

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 28.02.2019 г. протокол № 6 и введенный в действие с 01.03.2019 г. приказом ректора университета от 05.03.2019 № 16-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 выпол-

нения 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

3.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1.1 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);

20 Электроэнергетика (в сфере обеспечения жизненного цикла (исследование, проектирование, разработка, производство, эксплуатация).

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);

28 Производство машин и оборудования (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 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных ком-

петенций 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:

- продукция и оборудование различного служебного назначения предприятий и организаций, производственные и технологические процессы ее изготовления;

- системы автоматизации производственных и технологических процессов изготовления продукции различного служебного назначения, управления ее жизненным циклом и качеством, контроля, диагностики и испытаний;

- средства технологического оснащения автоматизации, управления, контроля, диагностирования, испытаний основного и вспомогательного производств, их математическое, программное, информационное и техническое обеспечение, а также методы, способы и средства их проектирования, изготовления, отладки, производственных испытаний, эксплуатации и научного исследования в различных отраслях национального хозяйства;

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-технологический;
- проектно-конструкторский;
- эксплуатационно-технологический.

Задачи профессиональной деятельности выпускников представлены в разделе 4 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 коррупционному поведению
<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 деятельности	ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью 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
Обязательные профессиональные компетенции выпускников бакалавриата направления подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» ПНИПУ	
Научно-исследовательская; проектно-технологическая; проектно-конструкторская; эксплуатационно-технологическая	ПКО-1 Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований
	ПКО-2 Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.
	ПКО-3 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.
Профессиональные компетенции выпускников программы бакалавриата «Информационные технологии и управление в нефтегазопереработке и химической промышленности» ПНИПУ	
Задачи профессиональной деятельности	Код и наименование компетенции выпускника образовательной программы
Тип задач профессиональной деятельности: 1. Научно-исследовательский	
Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	ПК-1.1. Способен управлять результатами научно-исследовательских работ
Тип задач профессиональной деятельности: 2. Эксплуатационно-технологический	
Эксплуатационно-технологическая	ПК-2.1. Способен обеспечивать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт (ТОиР) средств измерения, средств автоматизации, аппаратуры сис-

	тем управления и защиты (СУЗ)
	ПК-2.2 Способен проектировать отдельные элементы и подсистемы 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**);

– *эксплуатационно-технологический*: профессиональный стандарт 06.022 «Системный аналитик», утвержден приказом Минтруда России от 28.10.2014 № 809н (код компетенции **ПК-2.1**), профессиональный стандарт 40.057 «Специалист по автоматизированным системам управления производством», утвержден приказом Минтруда России от 13.10.2014 № 713н (код компетенции **ПК-2.2**).

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 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере автоматизированных систем управления производством).

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 40.057 «Специалист по автоматизированным системам управления производством», утвержден приказом Минтруда России от 13.10.2014 № 713н. При этом, все необходимые знания, умения и трудовые действия трудовых функций С/01.6 «Проектирование отдельных элементов и подсистем АСУП» являются планируемыми результатами обучения дисциплин и практик, участвующих в формировании профессиональных компетенций;

- профессионального стандарта 06.022 «Системный аналитик», утвержден приказом Минтруда России от 28.10.2014 № 809н. При этом, все необходимые знания, умения и трудовые действия трудовой функции С/05.6 «Разработка

концепции системы» 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) и профессиональными стандартами (при наличии).

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	ИД-1_{УК-1}. Знает методы сбора, обработки и обобщения информации. ИД-2_{УК-1}. Умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач ИД-3_{УК-1}. Владеет навыками критического анализа информации и системным подходом 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	ИД-1_{УК-2}. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. ИД-2_{УК-2}. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов ИД-3_{УК-2}. Владеет навыками применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1_{УК-3}. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. ИД-2_{УК-3}. Умеет строить отношения с окружающими людьми, коллегами. ИД-3_{УК-3}. Владеет навыками участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.
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 литературную норму и особенности делового функционального стиля русского и иностранного языков; межкультурные особенности деловой устной и письменной коммуникации;

		требования к деловой документации на русском и иностранном языках. ИД-2_{ук-4}. Умеет анализировать, обобщать и оценивать деловую профессионально-ориентированную информацию на русском и иностранном языках; логично, аргументировано и ясно выражать свои мысли в устной и письменной формах на русском и иностранном языках в ситуациях деловой коммуникации. ИД-3_{ук-4}. Владеет навыками делового устного и письменного общения на русском и иностранном языках; навыками публичной речи; навыками делового этикета; основной терминологией деловой коммуникации на русском и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1_{ук-5}. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации. ИД-2_{ук-5}. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм. ИД-3_{ук-5}. Владеет навыками анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье и сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1_{ук-6}. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. ИД-2_{ук-6}. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. ИД-3_{ук-6}. Владеет навыками получения дополнительного образования, изучения дополнительных

		образовательных программ.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1_{УК-7}. Знает основы здорового образа жизни, здоровье сберегающих технологий, физической культуры. ИД-2_{УК-7}. Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений. ИД-3_{УК-7}. Владеет навыками занятий физической культурой.
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	ИД-1_{УК-8}. Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения. ИД-2_{УК-8}. Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности. ИД-3_{УК-8}. Владеет навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1_{УК-9}. Знает основные базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах. ИД-2_{УК-9}. Умеет использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах. ИД-3_{УК-9}. Владеет навыками дефектологии в социальной и профессиональной сферах.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1_{УК-10}. Знает основные методы обоснования экономических решений. ИД-2_{УК-10}. Умеет использовать экономические методы принятия решения в различных областях жизнедеятельности. ИД-3_{УК-10}. Владеет навыками обоснования экономических решений.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1_{УК-10}. Знает гражданские основы построения общества. ИД-2_{УК-10}. Умеет формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению. ИД-3_{УК-10}. Владеет навыками формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению.

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	ИД-1_{ОПК-1} Знает основные законы естественнонаучных и инженерных дисциплин, методы математического анализа и моделирования. ИД-2_{ОПК-1} Умеет применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности. ИД-3_{ОПК-1} Владеет методами естественнонаучных и инженерных дисциплин.
Формулирование задач управления	ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ИД-1_{ОПК-2} Знает основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации. ИД-2_{ОПК-2} Умеет использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации ИД-3_{ОПК-2} Владеет навыками использования основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации.
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ИД-1_{ОПК-3} Знает экономические, экологические, социальные и другие ограничения, сопровождающие процесс производства продукции автоматизированных производств. ИД-2_{ОПК-3} Умеет анализировать правовые, экономические, экологические, социальные и другие ограничения при решении конкретных инженерно-технических задач в профессиональной сфере.

		ИД-3 _{ОПК-3} Владеет навыками использования правовых, экономических, экологических, социальных и других ограничений при решении конкретных инженерно-технических задач в профессиональной сфере.
Оценка эффективности результатов деятельности	ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	ИД-1 _{ОПК-4} Знает современные информационные технологии и основные программные продукты, используемые для моделирования технологических процессов. ИД-2 _{ОПК-4} Умеет применять современные информационные технологии и программные средства при моделировании технологических процессов и решении других инженерно-технических задач в профессиональной сфере. ИД-3 _{ОПК-4} Владеет навыками использования информационных технологий, программных средств для моделирования технологических процессов, а так же решения других инженерно-технических задач в профессиональной сфере.
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	ИД-1 _{ОПК-5} Знает основные положения нормативно технической документации, связанной с профессиональной деятельностью. ИД-2 _{ОПК-5} Умеет работать с нормативно технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов норм и правил. ИД-3 _{ОПК-5} Владеет навыками применения стандартов, норм и правил использования нормативно

		технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.
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	ИД-1_{ОПК-6} Знает основные положения информационной и библиографической культуры, информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности. ИД-2_{ОПК-6} Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры. ИД-3_{ОПК-6} Владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий при решении типовых задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры.
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	ИД-1_{ОПК-7} Знает современные требования, предъявляемые к технологическим объектам и системам управления для обеспечения безопасного и эффективного их функционирования. ИД-2_{ОПК-7} Умеет использовать современные методы для разработки ресурсосберегающих эффективных и безопасных автоматизированных систем управления. ИД-3_{ОПК-7} Владеет навыками применения современных методов разработки и обеспечения ресурсосберегающих эффектив-

		ных и безопасных автоматизированных систем управления.
	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	ИД-1 _{ОПК-8} Знает методы расчета затрат на обеспечение выпуска продукции требуемого качества. ИД-2 _{ОПК-8} Умеет использовать современные методы для разработки ресурсосберегающих эффективных и безопасных автоматизированных систем управления. ИД-3 _{ОПК-8} Владеет навыками применения современных методов разработки и обеспечения ресурсосберегающих эффективных и безопасных автоматизированных систем управления.
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	ИД-1 _{ОПК-9} Знает принципы организации рабочих мест и нормы эргономики. ИД-2 _{ОПК-9} Умеет обеспечивать эргономическое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, осваивать вводимое вновь оборудование. ИД-3 _{ОПК-9} Владеет навыками ввода в эксплуатацию нового оборудования, эргономического оснащения рабочих мест.

3. Индикаторы достижения обязательных профессиональных компетенций выпускников направления подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» ПНИПУ

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Научно-исследовательская; проектно-технологическая; проектно-конструкторская;	ПКО-1 Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов,	ИД-1 _{ПКО-1} Знает принципы организации и проведения научных экспериментов. ИД-2 _{ПКО-1} Умеет использовать современное оборудование и программное обеспечение при	Анализ практического опыта разработки, проектирования и экс-

эксплуатационно-технологическая	оценивать результаты исследований.	проведении научных исследований. ИД-3_{ПКО-1} Владеет навыками выполнения научных исследований и обработки их результатов.	плуатации АСУП
	ПКО-2 Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы.	ИД-1_{ПКО-2} Знает принципы оформления отчетов о проделанной работе, оформления презентаций. ИД-2_{ПКО-2} Умеет использовать программные продукты при оформлении результатов выполненных работ. ИД-3_{ПКО-2} Владеет навыками составления докладов и презентаций, защиты результатов проделанной работы перед коллективом.	
	ПКО-3 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств.	ИД-1_{ПКО-3} Знает стандартные методы расчета параметров систем автоматизации технологических процессов и производств. ИД-2_{ПКО-3} Умеет стандартные методы расчета параметров систем автоматизации технологических процессов и производств. ИД-3_{ПКО-3} Владеет навыками использования современных программных продуктов при разработке систем автоматизации технологических процессов и производств.	

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

Задачи профессиональной деятельности	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	Научные исследования	ПК-1.1. Способен управлять результатами научно-исследовательских работ	ИД-1_{ПК-1.1} Знает актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний; научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок; ИД-2_{ПК-1.1} Умеет применять методы анализа результатов исследований и разработок; ИД-3_{ПК-1.1} Владеет навыками проведения анализа результатов экспериментов и наблюдений.	Анализ опыта; ПС 40.011. «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»
Типы задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный				
Эксплуатационно-технологическая	Проведение работ по эксплуатации и обслуживанию ИС	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 СУЗ. ИД-3_{ПК-2.1} Владеет навыками - Описание системного контекста и границ системы - Определение ключевых свойств системы - Определение ограничений системы - Предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы - Определение и описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры - Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры	ПС24.033 Эксплуатация контрольно-измерительных приборов и автоматики атомной станции»; Анализ опыта

Приложение 2.

Таблица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами

[illegible]

[illegible]

Вариативная часть (по выбору студента)																											
ОАХП	Б1.ДВ.00	Дисциплины по выбору:																								0	
ИЯЛП	Б1.ДВ.01.1	Деловой иностранный язык	УК-4																	+						1	
ЭУПП	Б1.ДВ.01.2	Экономика и бизнес	ОПК-8, УК-1, 2							+								+	+							3	
МиМ	Б1.ДВ.01.3	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	УК-1, 2																+	+						2	
СиП	Б1.ДВ.01.4	Деловые коммуникации	УК-3, 6																	+			+			2	
СиП	Б1.ДВ.01.5	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья	УК-3																	+						1	
ВМ	Б1.ДВ.02.1	Математика, специальные главы	ОПК-1	+																						1	
ПФ	Б1.ДВ.02.2	Физика, специальные главы	ОПК-1	+																						1	
ХБТ	Б1.ДВ.02.3	Химия, специальные главы	ОПК-1	+																						1	
ОАХП	Б1.ДВ.02.4	Информатика в приложении к отрасли	ОПК-6						+																	1	
ФК	Б1.ДВ.03	Прикладная физическая культура - элективные модули дисциплины по видам спорта	УК-7																					+		1	
Количество дисциплин на одну компетенцию:				13	3	2	2	2	4	2	2	1	3	2	6	3	11	8	4	4	3	3	3	2	2	2	

Блок 2 (Б.2). Практики, научно-исследовательская работа (НИР)																											
Базовая часть (обязательная)																											
ОАХП	Б2.Б.01	Учебная практика, ознакомительная	ПКО-1									+													1		
ОАХП	Б2.Б.02	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ПКО-2, 3										+	+											2		
Вариативная часть (обязательная)																											
ОАХП	Б2.В.01	Учебная практика, технологическая	ПК-1.1												+										1		
ОАХП	Б2.В.02	Производственная практика, технологическая	ПК-2.1													+									1		
ОАХП	Б2.В.03	Производственная практика, преддипломная	ПК-2.2														+								1		
Блок 3 (Б.3). Государственная итоговая аттестация																											
Базовая часть (обязательная)																											
ОАХП	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																							0		
ОАХП	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы																							0		
ОАХП	Б3.Б.03	Защита выпускной квалификационной работы																							0		
Всего на одну компетенцию:				1 3	3	2	2	2	4	2	2	1	4	3	7	4	12	9	4	4	3	3	3	2	2	2	

Приложение 3. Этапы формирования компетенций

[illegible]

[illegible]

[illegible]

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- 12Y56131-126 - Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. MCAP-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- 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 – Лотман: 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 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	• <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	Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB78V, доска, парты, стол преподавателя	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
		Лаборатория органической химии 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а. 405	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.	
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	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. MCAP-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
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.	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	Доска, парты, стол преподавателя. Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB60NTE	- 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. MCAP-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
21.	Программная инженерия	<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, 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. MCAP-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
22.	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
23.	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.	
24.	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	– 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

25.	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	- 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- 12Y56131-126 - Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. MCAP-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
26.	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	- 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. MCAP-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 - Логман: 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
27.	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.),	- Windows 7 профессиональная, Service Pack 1 - Лицензия MS Imagine; - Borland Pascal 7, Лицензия 76330;

			стулья	- 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. MCAP-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) № ЛЛ-00109880/2008
28.	Технические измерения и приборы	<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	• <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 при-</i>	- Windows XP Профессиональная, Service Pack 3 - Лицензия MS Imagine - Office Professional 2003 Лицензия 41786522 - Система Delta V, аппаратный ключ

			боров на 12 рабочих мест. 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 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.	
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
		<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. 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 – Лощман: PLM v. 9.0 Лицензия K-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
30.	Средства автоматизации и управ- ления	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский рай- он, 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 технических средств автоматизации</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профес- сора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 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 «Ca- mozzi» – 1 шт.	– Windows 7 профессиональная, Ser- vice Pack 1 Лицензия MS Imagine – Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 – STEP 7
31.	Общая химическая технология	<u>Аудитория для занятий лекционного и практического типа</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский рай- он, 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 химических технологий</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, к.Б а.301	Лаборатория химических технологий: вытяжные шкафы – 4 шт., стеклосуда, весы – 2 шт., дистиллятор ДЭ-20 – 1 шт., термостат – 2 шт., печь СУОЛ – 2 шт., виброгрохот – 1 шт.	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567
32.	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
		<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 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
33.	Моделирование химических производств	<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, 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. MCAP-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

34.	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 -
		<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. MCAP-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
35.	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- 12Y56131-126 – Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. MCAP-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
36.	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,

				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. MCAP-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 – Лощман: 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
37.	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	- 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, 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 - Лощман: 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
38.	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 TPM210 фирмы ОВЕН – 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

			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.	– STEP 7 предустановленная – Среда программирования CO-DESYS 3 лицензия бесплатная
39.	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.	
40.	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 -
41.	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	
42.	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	
43.	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
44.	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	
45.	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	- Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567

			ЛТ-105а - 1 шт.; насос вакуумный - 2 шт.; дистиллятор Д-25 - 1 шт.; шкаф вытяжной - 2 шт.	
46.	Информатика в приложении к от- расли	<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, настен- ный; 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. MCAP-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 - Лощман: PLM v. 9.0 Лицензия K-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) № LI-00109880/2008
47.	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, настен- ный; Маркерная доска, компьютерные столы (10 шт.),	

			стулья	
48.	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 профильной организации – места практики и/или кафедры ОАХП.	
49.	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.	–
50.	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	– 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. Профессора Поздеева, д.9, к.Б, каб. 213	• <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 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	
	<u>Лаборатория автоматических систем управления.</u> 614013, Пермский край, 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район,, ул. Профессора Поздеева,	Лаборатория автоматических систем управления. Оснащение: лабораторные стенды для изучения принципа действия, настройки и наладки САУ, ос-	– Windows XP Профессиональная, Service Pack 3 Лицензия MS Imagine – Office Professional 2003	

		д.9, к.Б, каб. 209	нащенные: автоматические регуляторами МЗТА системы «КАСКАД» и «КАСКАД – 2»; м/п контроллер ТРМ210 фирмы ОВЕН – 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.	Лицензия 41786522 – SIEMENS STEP7 – WINCC Акад. лицензия – Среда программирования CODESYS 3 , лицензия бесплатная
		<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 «Camozzi» – 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 PCV 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	– 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

			компл.; – лабораторные учебные стенды ТСА-ОВЕН №1, №2 – проектор Canon LV-S1 мультимедийный, экран, ноутбук.	
51.	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.	
52.	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
53.	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- 12Y56131-126 – Technical Guide Builder (10 лицензий), лиц.сертиф. MCAP-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.дого 165761 - Lotsia PDM Plus (серверная лицензия) № Л-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.	СЕЛЯНИНОВА ГУЛЬСИНА ДАГИРЬЯНОВНА	штатный	Должность доцент, ученая степень кандидат исторических 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.	БОБРОВА ЕЛЕНА БОРИСОВНА	штатный	Должность- старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Иностранный язык
5.	ВЕРШИНИНА МАРИЯ ГЕННАДЬЕВНА	штатный	Должность доцент, ученая степень кандидат филологических наук, ученое звание отсутствует	Иностранный язык
				Деловой иностранный язык
6.	ПЕПЕЛЯЕВА АННА ВЛАДИСЛАВОВНА	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.	ПЛАКСИНА ВЕРА ПАВЛОВНА	штатный	Должность-доцент, ученая степень- кандидат физико-математических наук, Ученое звание отсутствует	Математика
12.	ЗУЕВ АНДРЕЙ ЛЕОНИДОВИЧ	внешний совместитель	Должность-профессор, ученая степень- доктор физико-математических наук, Ученое звание доцент	Физика
13.	ЛЮБИМОВА НИНА ЮРЬЕВНА	штатный	Должность- старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	
14.	ВЛАСОВ СЕРГЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ	внутренний совместитель	Должность- старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Информатика
				Программирование и алгоритмизация
				Хранение и защита информации в автоматизированных системах

				Учебно-исследовательская работа
				Учебная практика, ознакомительная
				Руководство ВКР
15.	ПИЧКАЛЁВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА	штатный	Должность доцент, ученая степень кандидат технических наук, ученое звание отсутствует	Инженерная геометрия и компьютерная графика
16.	БАРАНОВА АННА АЛЕКСАНДРОВНА	штатный	Должность доцент, ученая степень кандидат технических наук, ученое звание отсутствует	
17.	ШИРОКОВ АЛЕКСАНДР АРКАДЬЕВИЧ	штатный	должность доцент, ученая степень кандидат технических наук, ученое звание доцент	Вычислительные машины, комплексы, системы и сети
18.	БАХИРЕВА ОЛЬГА ИВАНОВНА	штатный	Должность-доцент, ученая степень-кандидат химических наук, ученое звание доцент	Химия
				Химия, специальные главы
19.	СТАШКОВ СЕРГЕЙ ИГОРЕВИЧ	штатный	Должность доцент, ученая степень кандидат технических наук, ученое звание отсутствует	Метрология, стандартизация и сертификация
				Технические измерения и приборы
				Учебная практика, эксплуатационная
				Производственная практика, научно-исследовательская работа
				Руководство ВКР
20.	БАТАЛЕВА МАРИЯ ВЛАДИМИРОВНА	штатный	Должность доцент, ученая степень кандидат технических наук, ученое звание отсутствует	Управление проектами на предприятии
21.	ГАЙФУТДИНОВА ОКСАНА СЕРГЕЕВНА	штатный	Должность доцент, ученая степень кандидат экономических наук, ученое звание доцент	Экономическая оценка проекта
22.	КОНДРАШОВ СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ	внешний совместитель	Должность доцент, ученая степень кандидат технических наук, ученое звание доцент	Методы искусственного интеллекта и машинное обучение
				Теория информационных процессов и систем
23.	ОСТРОВСКИЙ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ	внешний совместитель	Должность доцент, ученая степень кандидат технических наук, ученое звание отсутствует	Математическое моделирование
24.	СЕЛЯНИНОВ АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЕВИЧ	штатный	Должность профессор, ученая степень - доктор технических наук, ученое звание-профессор	Теоретическая механика
25.	КУХАРЧУК ИРИНА БОРИСОВНА	штатный	Должность- старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Электротехника и электроника
26.	ДОЛГАНОВ ВЛАДИСЛАВ ЛЕОНИДОВИЧ	штатный	Должность-доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание - доцент	Процессы и аппараты химической технологии
27.	СТАФЕЙЧУК БОРИС ГРИГОРЬЕВИЧ	штатный	Должность доцент, ученая степень – кандидат технических наук, ученое звание - доцент	Теория автоматического управления
				Учебно-исследовательская работа
				Руководство ВКР
28.	ШУМИХИН АЛЕКСАНДР	штатный	Должность профессор, ученая степень - доктор технических наук, ученое звание	Диагностика и надежность автоматизированных систем

	ГЕОРГИЕВИЧ		ние-профессор	Исследование операций
				Моделирование химических производств
				Производственная практика (преддипломная)
				Государственный экзамен и процедура защиты ВКР
29.	ОРЕХОВ МИХАИЛ СЕРГЕЕВИЧ	штатный	Должность- старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Системный анализ и управление химическими производствами
				Производственная практика, технологическая
				Производственная практика, научно-исследовательская работа
				Руководство ВКР
30.	ПЛАКСИНА ИРИНА МИХАЙЛОВНА	штатный	Должность- старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Дискретная математика
31.	ВЯЛЫХ ИЛЬЯ АНАТОЛЬЕВИЧ	штатный	Должность доцент, ученая степень кандидат технических наук, ученое звание отсутствует	Учебно-исследовательская работа
				Методы искусственного интеллекта и машинное обучение
				Экспериментально-статистические методы в системном анализе
				Производственная практика, научно-исследовательская работа
				Государственный экзамен и процедура защиты ВКР
				Руководство ВКР
32.	КОЛЫХМАТОВ АРКАДИЙ ОЛЕГОВИЧ	внешний совместитель	Должность - старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Интегрированные системы проектирования и управления
				Программная инженерия
33.	ДЕНИСЛАМОВА ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА	штатный	Должность-доцент, ученая степень-кандидат химических наук, ученое звание-доцент	Органическая химия
34.	СОКОЛЬЧИК ПАВЕЛ ЮРЬЕВИЧ	штатный	Должность-доцент, ученая степень-кандидат технических наук, ученое звание-доцент	Средства автоматизации и управления
				Теория информационных процессов и систем
				Производственная практика, научно-исследовательская работа
				Государственный экзамен и процедура защиты ВКР
				Руководство ВКР
35.	ФЕДОТОВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА	штатный	Должность доцент, ученая степень кандидат технических наук, ученое звание отсутствует	Общая химическая технология
36.	ТИМОФЕЕВА ГАЛИНА АНАТОЛЬЕВНА	штатный	Должность доцент, ученая степень-кандидат экономических наук, ученое звание-доцент	Экономика и бизнес
37.	КУДИНА МАРИЯ ВАСИЛЬЕВНА	штатный	Должность доцент, ученая степень-кандидат технических наук, ученое	Инновационная экономика и технологическое предпри-

			звание-доцент	нимательство
38.	РЫБЬЯКОВА АНАСТАСИЯ ВЛАДИМИРОВНА	внешний совместитель	Должность старший преподаватель, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Деловые коммуникации
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.	БОГДАНОВ АРТЕМ ВЛАДИМИРОВИЧ	по договору	Заместитель Генерального директора – начальник Пермского ТПУ ООО «Инфраструктура ТК», ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Государственный экзамен и процедура защиты ВКР
41.	ВЛАСОВ СТАНИСЛАВ СЕРГЕЕВИЧ	по договору	Генеральный директор ООО «Про- мышленная кибернетика», ученая сте- пень отсутствует, ученое звание отсут- ствует	Государственный экзамен и процедура защиты ВКР

Зав. каф. ОАХП

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

Лист регистрации изменений

[illegible]