

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности
А.Б. Петроченков

«12» 06 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА**

Общая характеристика
Компетентностная модель выпускника (КМВ)

Направление подготовки:	<u>09.03.01 Информатика и вычислительная техника</u>
Направленность (профиль) образовательной программы:	<u>Компьютерные системы</u>
Квалификация выпускника:	<u>бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная, очно-заочная, заочная</u>
Срок обучения:	<u>4 года, (5 лет по очно-заочной, заочной форме)</u>
Выпускающая кафедра:	<u>Технических дисциплин</u>
Год начала обучения по образовательной программе:	2019

Лысьва 2023

Составители:
доцент с обязанностями
заведующего кафедрой ОНД

 Е.Н. Хаматнурова

Старший преподаватель
Кафедры ОНД

 М.Н. Апталаев

СОГЛАСОВАНО

от ПНИПУ:

начальник управления
образовательных программ

 Д.С. Репецкий

СОГЛАСОВАНО

от основных работодателей:

Начальник отдела технического обеспечения ЭВМ
ООО Электротяжмаш-Привод

 А.И. Борисов

М.П.

ИП Матосян Д.Т.

 Д.Т. Матосян



Предисловие

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования – программа бакалавриата «Компьютерные системы», разработанная в соответствии с требованиями СУОС ВО ПНИПУ по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утверждена решением Ученого совета ПНИПУ от 28.02.2019, протокол № 6 и введена в действие с 01.03.2019 приказом ректора университета от 05.03.2019 № 16-О.

с 01.09.2021 внесены изменения в ОПОП на основании решения Ученого совета ПНИПУ от 25.02.2021 протокол № 6, приказом ректора университета от 26.02.2021 № 14-о (добавлены новые универсальные компетенции УК-9, УК-10, УК-11, изменена формулировка УК-8).

с 01.09.2021 внесены изменения в ОПОП в связи с выходом приказа Минобрнауки России № 1456 «О внесении изменений в ФГОС ВО» в соответствии с решением Ученого совета ПНИПУ протокол №10 от 27.05.2021 приказом ректора от 02.06.2021 № 42-о «О внесении изменений в СУОС и ОПОП»(изменена формулировка ОПК-2).

с 01.09.2023 внесены изменения в ОПОП решением Ученого совета ПНИПУ от 02.06.2023, протокол № 9, приказ ректора от 22.06.2023 №2314-в (изменена формулировка УК-11).

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 20 октября 2021 г. № 1802).

Содержание

1 Термины, определения обозначения и сокращения	4
2 Основные характеристики образовательной программы.....	7
3. Компетентностная модель выпускника	9
3.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускника	9
3.2. Паспорт компетенций ОПОП	10
4. Условия реализации ОПОП	14
Приложение 1. Индикаторы достижения компетенций	17
Приложение 2 Матрица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами (профиль «Компьютерные системы»)	27
Приложение 3. Этапы формирования компетенций	32
Приложение 4. Информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы	35
Приложение 5. Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы	63
Приложение 6. Описание системы воспитания ОПОП	66

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 её предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам её 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 (объём, 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 учётом 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 определённая 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 определённых условиях, которая может быть достигнута при реализации определённых 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 – зачётная 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;

ЛФ ПНИПУ – Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "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;

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 06.04.2021 № 245;

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

Устав ПНИПУ;

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

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт по направлению подготовки 09.03.01 Информатики и вычислительная техника, принятый Ученым советом ПНИПУ от 28.02.2019 протокол № 6 и введенный в действие с 01.03.2019 приказом ректора университета от 05.03.2019 № 16-О (*с изменениями приказы ректора от 26.02.2021 № 14-о, от 02.06.2021 № 42- о, от 22.06.2023 №2314-в*).

2 Основные характеристики образовательной программы

2.1 Цели и задачи ОПОП

Цель реализации ОПОП – освоение обучающимися программы бакалавриата направленности «Компьютерные системы», 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 прохождения практик, необходимых для выполнения конкретного (конкретных) типов задач профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

2.2 Форма образования

Обучение по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Компьютерные системы» осуществляется в очной форме, очно-заочной и *заочной¹* формах.

2.3 Требования, предъявляемые к поступающим

К освоению программ по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Компьютерные системы» допускаются лица, имеющие среднее общее образование, среднее профессиональное образование или высшее образование.

Прием на обучение по программе бакалавриата направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Компьютерные системы» 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 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Компьютерные системы» в ЛФ ПНИПУ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2.5 Объем программы и сроки освоения

Объем программы 09.03.01 Информатика и вычислительная техника ОПОП «Компьютерные системы» 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 образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 ЗЕ вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 ЗЕ.

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

¹ начало реализации образовательной программы по заочной форме обучения с 01.09.2023 года

3. Компетентностная модель выпускника

3.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1.1 Область и сфера профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Компьютерные системы» в ЛФ ПНИПУ, могут осуществлять профессиональную деятельность:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

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

3.1.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников или область знания

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Компьютерные системы» в ЛФ ПНИПУ являются:

- средства вычислительной техники (вычислительные машины, комплексы, системы и сети);
- автоматизированные системы обработки информации и управления;
- системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий;
- программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем.

3.1.3 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы бакалавриата по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Компьютерные системы» в ЛФ ПНИПУ, выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типа:

- организационно-управленческий

Основные задачи профессиональной деятельности выпускников **организационно-управленческого** типа включают:

- управление проектами в области информационных технологий;
- разработка технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям;
- управление программно-аппаратными средствами инфокоммуникационной системы организации.

3.2. Паспорт компетенций ОПОП

Паспорт компетенций ОПОП включает в себя их перечень (таблица 3.1); индикаторы достижения компетенций (приложение 1); таблицу отношений между компетенциями и учебными дисциплинами (приложение 2) и этапы формирования компетенций (приложение 3). Причем последний документ играет роль связующего звена между оценками по дисциплине (практике), полученной при промежуточной аттестации, и результатами освоения ОПОП в виде приобретенных компетенций выпускника. Результат освоения ОПОП в виде сформированной компетенции из таблицы приложения 3 считается достигнутым в случае положительных оценок, полученных при промежуточной аттестации по всем дисциплинам и практикам, указанным в строке соответствующей индексу этой компетенции.

3.2.1 Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Компьютерные системы» 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 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Компьютерные системы» выпускник должен обладать компетенциями, формируемыми в процессе освоения данной ОПОП, определенными на основе СУОС ВО ПНИПУ по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, в том числе – профессиональными компетенциями, сформированными на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также иных требований, в том числе региональных, предъявляемых к выпускниками на рынке труда.

Перечень формируемых компетенций²

Таблица 3.1 – Перечень формируемых компетенций

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника образовательной программы
Универсальные компетенции	
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 здоровьесбережение)	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 <i>в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</i> безопасные условия жизнедеятельности <i>для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества</i> , в том числе при <i>угрозе и</i> возникновении чрезвычайных ситуаций <i>и военных конфликтов</i> .
<i>Инклюзивная компетентность</i>	УК-9. <i>Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.</i>
<i>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</i>	УК-10. <i>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных отраслях жизнедеятельности.</i>
<i>Гражданская позиция</i>	УК-11. ³ <i>Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</i>
Общепрофессиональные компетенции	
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
	ОПК-2. Способен <i>понимать принципы работы</i> современных информационных технологий и программных средств, в том числе

² Новые универсальные компетенции УК-9, УК-10, УК-11 и измененные формулировки УК-8, ОПК-2 вводятся с 1 сентября 2021 года

³ с 01.09.2023 года вводится новая формулировка УК-11 и индикаторы достижения компетенции

	отечественного производства, и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
	ОПК-6. Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
	ОПК-7. Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
	ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
	ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
Профессиональные компетенции	
Обязательные профессиональные компетенции направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»	
	ПКО-1. Способен участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах.
Профессиональные компетенции направленности подготовки «Компьютерные системы»	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий	
Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы	ПК-2.1. Способен контролировать использование ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения
Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы	ПК-2.2. Способен настраивать сетевые элементы инфокоммуникационной системы
Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы	ПК-2.3. Способен управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения

Совокупность компетенций, установленных в программе бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 4.9 СУОС ВО ПНИПУ, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 4.10 СУОС ВО ПНИПУ, например, в области профессиональной

деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации средств вычислительной техники и информационных систем, управления их жизненным циклом). Это обеспечивается профессиональными компетенциями, сформированными на основе профессионального стандарта 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденного приказом Минтруда России от 5.10.2015 № 684н. При этом, все необходимые знания, умения и трудовые действия трудовой функции D/02.6 «Контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения» являются планируемыми результатами обучения дисциплин и практик, участвующих в формировании профессиональных компетенций.

Индикаторы достижения компетенций представлены в Приложении 1.

3.2.2 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.

3.2.3 Этапы формирования компетентностной модели выпускника

Формирование 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 во время учебно-исследовательской работы и в ходе прохождения различных типов практик.

4. Условия реализации ОПОП

Условия реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Компьютерные системы» в ЛФ 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

Лысьвенский филиал **ФГАОУ** ВО «ПНИПУ» для реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности «Компьютерные системы» 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 филиала.

Электронная информационно-образовательная среда филиала 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 09.03.01 Информатика и вычислительная техника направленности (профиля) «Компьютерные системы» 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.

4.3 Требования к кадровым условиям реализации ОПОП

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

Квалификация педагогических работников должна соответствовать 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», утверждённом 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 филиала, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых филиалом 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 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников филиала, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Филиалом 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 50 процентов.

Доля работников филиала, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Филиалом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью/профилем/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.

4.4 Требования к финансовым условиям реализации ОПОП

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности «Компьютерные системы» 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 науки и высшего образования Российской Федерации.

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

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» направленности «Компьютерные системы» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой филиал университета принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата филиал 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 Филиале, 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 программы бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

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 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 компетенций⁴

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-1УК-1. Знает как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных профессиональных задач ИД-2УК-1. Умеет применять системный подход на основе поиска, критического анализа и синтеза информации для решения научно-технических задач профессиональной области. ИД-3УК-1. Владеет навыками поиска, синтеза и критического анализа информации в своей профессиональной области; владеет 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-1УК-2. Знает подходы в постановке задач для достижения поставленной цели, обладает знаниями в выборе оптимальных способов их решения. ИД-2УК-2. Умеет, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, выбирать оптимальные способы решения научно-технических задач в профессиональной области для достижения поставленной цели. ИД-3УК-2. Владеет навыками определения круга профессиональных задач в рамках поставленной цели; выбором оптимальных способов их решения с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1УК-3. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. ИД-2УК-3. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. ИД-3УК-3. Владеет навыками участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую	ИД-1УК-4. Знает общий лексический минимум русского и изучаемого

⁴ Новые индикаторы компетенций УК-9, УК -10, УК- 11, и измененные формулировки индикаторов компетенций УК -8 вводятся с 1 сентября 2021 года

	коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	иностранного языка, базовый тезаурус учебных дисциплин (истории и философии) на русском языке; литературную норму и особенности делового функционального стиля, требования к устной и письменной формам деловой коммуникации на русском и изучаемом иностранном языке. ИД-2УК-4. Умеет анализировать, сравнивать, обобщать и оценивать информацию (факты, события, явления, мнения) на русском и изучаемом иностранном языке; логично, аргументировано и ясно выражать свои мысли в устной и письменной формах на русском и изучаемом иностранном языке в ситуациях межличностной, профессиональной и деловой коммуникации. ИД-3УК-4. Владеет навыками устного и письменного делового общения на русском и изучаемом иностранном языке; навыками публичной речи; навыками подготовки и представления устного и письменного сообщения; навыками делового речевого этикета; основной терминологией в деловой сфере на русском и изучаемом иностранном языке.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1УК-5. Знает основные философские основания анализа и социально-исторический контекст формирования культурного разнообразия общества (этнокультурных и конфессиональных особенностей), основы этики межкультурной коммуникации. ИД-2УК-5. Умеет учитывать в процессе взаимодействия историческую обусловленность и онтологические основания межкультурного разнообразия российского общества (этнокультурных и конфессиональных особенностей); осуществлять межкультурный диалог с представителями разных культур; проявлять межкультурную толерантность как этическую норму поведения в социуме. ИД-3УК-5. Владеет опытом оценки явлений культуры, навыками межкультурной коммуникации в профессиональной среде с учетом этических норм, исторической обусловленности и онтологических оснований этнокультурных,

		конфессиональных особенностей участников взаимодействия.
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	ИД-1УК-6. Знает процесс саморазвития личности и основные принципы самообразования. ИД-2УК-6. Умеет планировать свое рабочее время или время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития, а также условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. ИД-3УК-6. Владеет навыками саморазвития и управления своим временем.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1УК-7. Знает уровень требований и принципы оценки уровня физической подготовленности для социальной и профессиональной работы; пути и методы повышения уровня физического развития человека. ИД-2УК-7. Умеет проводить оценку уровня физической подготовленности для последующей профессиональной деятельности; контролировать состояние своего физического развития и управлять этим состоянием. ИД-3УК-7. Владеет навыками оценки, контроля и управления состоянием физического развития; определения достаточного (комфортного) состояния для полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать <i>в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</i> безопасные условия жизнедеятельности <i>для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества</i> , в том числе при <i>угрозе и</i> возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1ук-8. Знает уровень требований для создания и поддержания <i>в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</i> безопасных условий жизнедеятельности; правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций <i>и военных конфликтов</i> ИД-2ук-8. Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности <i>для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества</i> ; соблюдать правила техники безопасности при проведении научно-исследовательских работ и в области профессиональной деятельности; умеет вести себя при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций <i>и военных</i>

		<i>конфликтов</i> ИД-3_{ук-8}. Владеет навыками техники безопасности в повседневной жизни и при выполнении работ в области профессиональной деятельности; создания и соблюдения безопасных условий жизнедеятельности; владеет навыками действий при угрозе и в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1_{ук-9}. Знает основные принципы недискриминационного языка в отношении людей с инвалидностью (корректное употребление формулировок, связанных с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья), а также эмпатии и психологической поддержки. ИД-2_{ук-9}. Умеет в общении с инвалидами фокусироваться не на проблеме, а на человеке (личности), с его возможностями и условиями социального окружения человека с инвалидностью. ИД-3_{ук-3}. Владеет навыками инклюзивного волонтерства (вовлечение инвалидов в волонтерскую общественную деятельность), взаимодействия с инвалидами на основе гуманистических ценностей, поддержки инвалидов в сложной ситуации.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1_{ук-10} Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. ИД-2_{ук-10} Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей. ИД-3_{ук-10} Владеет навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические финансовые риски.
Гражданская позиция	УК-11.⁵ Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной	ИД-1_{ук-11}. Знает признаки экстремистской, террористической и коррупционной деятельности. ИД-2_{ук-11}. Умеет выявлять информацию, призывающую к осуществлению экстремистской и террористической деятельности, а также признаки

⁵ с 01.09.2023 года вводится новая формулировка УК-11 и индикаторы достижения компетенции

	<i>деятельности</i>	<i>коррупционного поведения. ИД-Зук-11. Владеет навыками противодействия экстремизму, терроризму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности</i>
--	---------------------	---

2. Индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций⁶

Наименование категории(группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	ИД-1опк-1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования. ИД-2опк-1. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования. ИД-3опк-1. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
	ОПК-2. Способен <i>понимать принципы работы</i> современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1опк-2. Знает <i>принципы работы</i> современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства. ИД-2опк-2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ИД-3опк-2. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	ИД-1опк-3. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

⁶ Измененная формулировка компетенции ОПК – 2 и индикаторов вводится с 1 сентября 2021 года

	технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	ИД-2опк-3. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИД-3опк-3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	ИД-1опк-4. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ИД-2опк-4. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ИД-3опк-4. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ИД-1опк-5. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ИД-2опк-5. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ИД-3опк-5. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
	ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.	ИД-1опк-6. Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием. ИД-2опк-6. Умеет анализировать цели

		и ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития ИТ, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием. ИД-3опк-6. Владеет навыками разработки технических заданий.
	ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.	ИД-1опк-7. Знает методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов. ИД-2опк-7. Умеет анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов. ИД-3опк-7. Владеет навыками проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов.
	ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.	ИД-1опк-8. Знает алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения. ИД-2опк-8. Умеет составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули. ИД-3опк-8. Владеет навыками отладки и тестирования работоспособности программы; языком программирования.
	ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ИД-1опк-9. Знает классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач. ИД-2опк-9. Умеет находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи. ИД-3опк-9. Владеет навыками описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика.

3. Индикаторы достижения обязательных профессиональных компетенций

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Научные исследования	ПКО-1. Способен участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах.	ИД-1 _{пко-1} . Знает методологию научных исследований. ИД-2 _{пко-1} . Умеет обобщать, анализировать и систематизировать информацию для подготовки аналитических обзоров по заданной теме. ИД-3 _{пко-1} . Владеет навыками самостоятельного изучения, критического осмысления и систематизации научно-технической информации.	Анализ опыта ПС 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

4. Индикаторы достижения профессиональных компетенций выпускников

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: 2. Организационно-управленческий				
Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы	Организация	ПК-2.1. Способен контролировать использование ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения.	ИД-1_{ПК-2.1.} Знает оценку производительности критических приложений, наиболее влияющих на производительность сетевых устройств и программного обеспечения в целом; планирование требуемой производительности сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети. ИД-2_{ПК-2.1.} Умеет оценивать требуемую производительность сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети; вести специальный документ об оценке готовности системы. ИД-3_{ПК-2.1.} Владеет навыками использования утилит операционных систем; установки дополнительных программных продуктов и их параметризации.	Анализ опыта ПС 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем

		ПК-2.2. Способен настраивать сетевые элементы инфокоммуникационной системы.	ИД-1_{ПК-2.2.} Знает общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети. ИД-2_{ПК-2.2.} Умеет применять различные методы управления сетевыми устройствами. ИД-3_{ПК-2.2.} Владеет навыками установки сетевых элементов инфокоммуникационной системы.	
		ПК-2.3. Способен управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения.	ИД-1_{ПК-2.3.} Знает средства защиты от несанкционированного доступа операционных систем и систем управления базами данных. ИД-2_{ПК-2.3.} Умеет конфигурировать сетевые устройства. ИД-3_{ПК-2.3.} Владеет навыками настройки параметров управления безопасностью операционных систем сетевых устройств.	

Приложение 2

Матрица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами (профиль «Компьютерные системы»)

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Универсальные компетенции (УК)											Общепрофессиональные компетенции (ОПК)									Профессиональные компетенции				Количество компетенций на дисциплину	
				УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	Обязательные (ПКО)	Профильные (ПК)				
																								ПКО-1	ПК-2.1	ПК-2.2	ПК-2.3		
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																													
Базовая (обязательная) часть																													
ОНД	Б1.Б.01.1	История России ⁷	УК-4, УК-5				+	+																					2
ОНД	Б1.Б.01.2	Основы российской государственности ⁸	УК-5, УК-11					+						+															2
ОНД	Б1.Б.02	Философия	УК-1, УК-5, УК-11	+				+						+															3
ОНД	Б1.Б.03	Иностранный язык	УК-4, УК-5				+	+																					2
ОНД	Б1.Б.04	Экономика	УК-1, УК-2, УК-10	+	+									+															3
ОНД	Б1.Б.05	Социология	УК-3, УК-6, УК-9			+			+				+																3
ОНД	Б1.Б.06	Физическая культура и спорт	УК-7							+																			1
ОНД	Б1.Б.07	Математика	ОПК-1												+														1
ОНД	Б1.Б.08	Физика	ОПК-1,3												+		+												1
ОНД	Б1.Б.09	Информатика	ОПК-2, ОПК-9													+						+							2
ТД	Б1.Б.10	Инженерная геометрия и компьютерная графика	ОПК-2													+													1

⁷ Дисциплина История России введена с 01.09.2023 г взамен дисциплины История⁸ Дисциплина Основы российской государственности введена с 01.09.2023 г

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Универсальные компетенции (УК)											Общепрофессиональные компетенции (ОПК)									Профессиональные компетенции				Количество компетенций на дисциплину
																								Обязательные (ПКО)		Профильные (ПК)		
				УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПКО-1	ПК-2.1	ПК-2.2	ПК-2.3	
ТД	Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8								+																1	
ТД	Б1.Б.12	Экология	ОПК-1												+												1	
ТД	Б1.Б.13	Основы алгоритмизации и программирования	ОПК-1, ОПК-8												+							+					2	
ТД	Б1.Б.14	Теория алгоритмов и структуры данных	ОПК-8																			+					1	
ТД	Б1.Б.15	Дискретная математика и математическая логика	ОПК-1												+												1	
ТД	Б1.Б.16	Администрирование операционных систем	ОПК-2, ОПК-5													+			+								2	
ТД	Б1.Б.17	Компьютерная графика	ОПК-2													+											1	
ОНД	Б1.Б.18	Теория автоматизированного управления	ОПК-4, ОПК-6															+		+							2	
ТД	Б1.Б.19	Моделирование систем	ОПК-3															+									1	
ТД	Б1.Б.20	Управление проектами автоматизированных систем управления	ОПК-6																+								1	
ТД	Б1.Б.21	Программирование интернет-приложений	ОПК-2, ОПК-8													+						+					2	
ТД	Б1.Б.22	Системы автоматизированного проектирования	ОПК-9																				+				1	
ТД	Б1.Б.23	ЭВМ и периферийные устройства	ОПК-7																	+							1	
ОНД	Б1.Б.24	Электротехника и электроника	ОПК-1												+												1	
ТД	Б1.Б.25	Базы данных	ОПК-2,3,													+	+						+				3	

[illegible]

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Универсальные компетенции (УК)											Общепрофессиональные компетенции (ОПК)									Профессиональные компетенции				Количество компетенций на дисциплину
																								Обязательные (ПКО)		Профильные (ПК)		
				УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПКО-1	ПК-2.1	ПК-2.2	ПК-2.3	
		системы																										
ТД	Б1.В.10	Информационные технологии и методы обработки больших объемов данных	ПК-2.1																					+			1	
ТД	Б1.В.11	Проектирование информационных технологий и компьютерных сетей	ПК-2.1																					+			1	
ТД	Б1.В.12	Открытые программные платформы	ПК-2.2																						+		1	
Количество дисциплин на одну компетенцию:				2	1	1	2	4	1	1	1	1	1	2	5	6	4	1	2	2	2	3	3	1	5	5	2	
Блок 2 (Б2). Практика																												
Базовая часть (обязательная)																												
ОД	Б2.Б.01	Учебная практика, ознакомительная	ПКО-1																				+				1	
ОД	Б2.Б.02	Производственная практика, преддипломная	ОПК-6,7,8,9																+	+	+	+					4	
Вариативная часть (обязательная)																												
ОД	Б2.В.01	Учебная практика, по получению профессии	ПК-2.2																						+		1	
ОД	Б2.В.02	Производственная практика, по виду деятельности	ПК-2.1, ПК-2.3																					+		+	2	
Всего на одну компетенцию:				2	1	1	2	4	1	1	1	1	1	2	5	6	4	1	2	3	3	4	4	2	6	6	3	

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Универсальные компетенции (УК)											Общепрофессиональные компетенции (ОПК)									Профессиональные компетенции				Количество компетенций на дисциплину
																								Обязательные (ПКО)		Профильные (ПК)		
				УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПКО-1	ПК-2.1	ПК-2.2	ПК-2.3	
Вариативная часть (по выбору студента)																												
ОНД	Б1.ДВ.0 1.1	Деловой иностранный язык	УК-4				+																					1
ОНД	Б1.ДВ.0 1.2	Экономика и бизнес	УК-1,2	+	+																							2
ОНД	Б1.ДВ.0 1.3	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	УК-1,2	+	+																							2
ОНД	Б1.ДВ.0 1.4	Деловые коммуникации	УК-3,6			+			+																			2
ОНД	Б1.ДВ.0 1.5	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья	УК-3 УК-9			+					+																	2
ОНД	Б1.ДВ.0 2.1	Математика, специальные главы	ОПК-1											+														1
ОНД	Б1.ДВ.0 2.2	Физика, специальные главы	ОПК-1,2											+	+													2
ТД	Б1.ДВ.0 2.3	Химия, специальные главы	ОПК-1											+														1
ТД	Б1.ДВ.0 2.4	Информатика в приложении к отрасли	ОПК-2, ОПК-9												+							+						2
ОНД	Б1.ДВ.0 2.5	Электробезопасность	УК-8								+																	1
ТД	Б1.ДВ.0 2.6	Системы искусственного интеллекта ⁹	ОПК-2, ОПК-9												+							+						2
ОНД	Б1.ДВ.0 3	Прикладная физическая культура - элективные модули дисциплины по видам спорта	УК-7							+																		1

Дисциплины по выбору не участвуют в формировании компетенций, они их расширяют и углубляют

⁹ Модуль Системы искусственного интеллекта вводится с 01.09.2022

Приложение 3. Этапы формирования компетенций

Формируемые компетенции	Дисциплины или практики – зачетные единицы (семестры – вид итогового контроля)								Кол-во дисц. частей
	этап 1	этап 2	этап 3	этап 4	этап 5	этап 6	этап 7	этап 8	
УК-1	Б1.Б.02- 3 з.е. (1-Дзач)	Б1.Б.04- 4 з.е. (4-Дзач)							2
УК-2	Б1.Б.04- 4 з.е. (4-Дзач)								1
УК-3	Б1.Б.05- 4 з.е. (3-Дзач)								1
УК-4	Б1.Б.01.1- 4 з.е. (2-Дзач)	Б1.Б.03- 6 з.е. (2-Дзач)							2
УК-5	Б1.Б.02- 3 з.е. (1-Дзач)	Б1.Б.01.2- 2 з.е. (1-Зач)	Б1.Б.01.1- 4 з.е. (2-Дзач)	Б1.Б.03- 6 з.е. (2-Дзач)					4
УК-6	Б1.Б.05- 4 з.е. (3-Дзач)								1
УК-7	Б1.Б.06- 2 з.е. (2-Зач)								1
УК-8	Б1.Б.11- 3 з.е. (8-Зач)								1
УК-9	Б1.Б.05- 4 з.е. (4-ДЗач)								1
УК-10	Б1.Б.04- 4 з.е. (3-ДЗач)								1

Формируемые компетенции	Дисциплины или практики – зачетные единицы (семестры – вид итогового контроля)								Кол-во дисц. частей
	этап 1	этап 2	этап 3	этап 4	этап 5	этап 6	этап 7	этап 8	
УК-11	Б1.Б.02-3 з.е. (2-Дзач)	Б1.Б.01.1-2 з.е. (1-Зач)							2
ОПК-1	Б1.Б.07-12 з.е. (1-Экз)	Б1.Б.13-9 з.е. (2-Экз)	Б1.Б.08-9 з.е. (3-Экз)	Б1.Б.15-7 з.е. (4-Экз)	Б1.Б.12-3 з.е. (8-Зач)				5
ОПК-2	Б1.Б.10-4 з.е. (1-Дзач)	Б1.Б.09-7 з.е. (2-Экз)	Б1.Б.25-9 з.е. (3-Зач, 4-Экз, 4-КР)	Б1.Б.17-4 з.е. (5-Дзач)	Б1.Б.16-4 з.е. (6-Дзач)	Б1.Б.21-4 з.е. (7-Дзач)			6
ОПК-3	Б1.Б.08-9 з.е. (3-Экз)	Б1.Б.19-4 з.е. (6-Экз)	Б1.Б.25-9 з.е. (3-Зач, 4-Экз, 4-КР)	Б1.Б.26-6 з.е. (7-Дзач)					4
ОПК-4	Б1.Б.18-7 з.е. (5-Экз)								1
ОПК-5	Б1.Б.16-4 з.е. (6-Дзач)	Б1.Б.26-6 з.е. (7-Дзач)							2
ОПК-6	Б1.Б.18-7 з.е. (5-Экз)	Б1.Б.20-4 з.е. (6-Дзач)	Б2.Б.02-6 з.е. (8-Дзач)						3
ОПК-7	Б1.Б.23-4 з.е. (5-Дзач)	Б1.Б.26-6 з.е. (7-Дзач)	Б2.Б.02-6 з.е. (8-Дзач)						3
ОПК-8	Б1.Б.13-9 з.е. (2-Экз)	Б1.Б.14-4 з.е. (2-Дзач)	Б1.Б.21-4 з.е. (7-Дзач)	Б2.Б.02-6 з.е. (8-Дзач)					4
ОПК-9	Б1.Б.09-7 з.е. (2-Экз)	Б1.Б.25-9 з.е. (4-Экз)	Б1.Б.22-4 з.е. (8-Дзач)	Б2.Б.02-6 з.е. (8-Дзач)					4

Формируемые компетенции	Дисциплины или практики – зачетные единицы (семестры – вид итогового контроля)								Кол-во дисц. частей
	этап 1	этап 2	этап 3	этап 4	этап 5	этап 6	этап 7	этап 8	
ПКО-1	Б2.Б.01-3 з.е. (2-Дзач)	Б1.Б.27-8 з.е. (1,2,3 – Зач, 4-Дзач)	Б1.Б.24-4 з.е. (5-Дзач)						3
ПК-2.1	Б1.В.04-4 з.е. (5-Экз)	Б1.В.10-4 з.е. (5-Экз)	Б2.В.02-12 з.е. (6-Дзач)	Б1.В.05-3 з.е. (7-Зач)	Б1.В.07-4 з.е. (7-Экз)	Б1.В.11-5 з.е. (7-Дзач)			6
ПК-2.2	Б2.В.01-6 з.е. (4-Дзач)	Б1.В.02-7 з.е. (4-Дзач, 4- КР)	Б1.В.03-3 з.е. (5-Зач)	Б1.В.09-5 з.е. (7-Экз)	Б1.В.12-3 з.е. (7-Зач)	Б1.В.01-5 з.е. (8-Дзач)			6
ПК-2.3	Б1.В.06-5 з.е. (6-Экз)	Б2.В.02-12 з.е. (6-Дзач)	Б1.В.08-3 з.е. (7-Зач)						3

Примечание:

Дисциплины по выбору не участвуют в формировании компетенций, они их расширяют и углубляют.

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.	История России	Аудитория для занятий лекционного и практического типа 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.2 аудитория 214 А	Стол преподавателя Парты Доска аудиторная для написания мелом. Видеокамера D-Link DCS 5635 Ноутбук с модулем WF K73 SV Экран Champion 305*229 Монитор LG 27 Телевизор ЖК 42 PHILIPS Камера для видеоконференций Телевизор ЖК Samsung LE 40 Проектор BENQ MW 705	OC Windows 10 (Подписка Azure Tools for Teaching); MozillaFirefox свободно-распространяемое
2.	Основы российской государственности	Аудитория для занятий лекционного и практического типа 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.2 аудитория 214 А	Стол преподавателя Парты Доска аудиторная для написания мелом. Видеокамера D-Link DCS 5635 Ноутбук с модулем WF K73 SV Экран Champion 305*229 Монитор LG 27 Телевизор ЖК 42 PHILIPS Камера для видеоконференций Телевизор ЖК Samsung LE 40 Проектор BENQ MW 705	OC Windows 10 (Подписка Azure Tools for Teaching); MozillaFirefox свободно-распространяемое
3.	Философия	Аудитория для занятий лекционного и практического типа 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.2 аудитория 214 А	Стол преподавателя Парты Доска аудиторная для написания мелом. Видеокамера D-Link DCS 5635 Ноутбук с модулем WF K73 SV Экран Champion 305*229 Монитор LG 27 Телевизор ЖК 42 PHILIPS Камера для видеоконференций	OC Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); MozillaFirefox свободно-распространяемое

			Телевизор ЖК Samsung LE 40 Проектор BENQ MW 705 Автоматизированная "Пионер" Блок защиты ИБП для компьютера Доска аудиторная 1000*1500 ДА-3а/3л/1с Баннер "Панорама 2014"	
4.	Иностранный язык	Аудитория для занятий лекционного и практического типа 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.2 аудитория 302А	Доска аудиторная для написания мелом Рабочее место преподавателя Персональный компьютер Колонки активные	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия);
5.	Экономика	Аудитория для занятий лекционного и практического типа 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.2 аудитория 303А	Доска аудиторная для написания мелом Проектор Колонки Экран настенный Компьютер	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия);
6.	Социология	Аудитория для занятий лекционного и практического типа 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.2 аудитория 214А	Стол преподавателя Парты Доска аудиторная для написания мелом. Видеокамера D-Link DCS 5635 Ноутбук с модулем WF K73 SV Экран Champion 305*229 Монитор LG 27 Телевизор ЖК 42 PHILIPS Камера для видеоконференций Телевизор ЖК Samsung LE 40 Проектор BENQ MW 705 Автоматизированная "Пионер" Блок защиты ИБП для компьютера Доска аудиторная 1000*1500 ДА-3а/3л/1с Баннер "Панорама 2014"	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); MozillaFirefox свободно-распространяемое
7.	Физическая культура и спорт	Лаборатория физической культуры (спортивный зал, тренажерный зал): 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.2а	Инвентарь для спортивных игр Маты гимнастические Мостик гимнастический Канат Турник МАРСИ ДН-8130	Не требуется

			Кольцо баскетбольное метал. № 7 -2 шт Крепления пристенные универсальные К.О.В. перекладина гимнаст. универсальная Ферма баскетбольная – 2шт Щит баск. тренир. с фермой, кольцо (1200*900), фанера – 2шт. Щит баскетбольный 1050*1800 – 2шт. Мяч в/б – 20 шт. Мяч в/б Mikasa MVA 300 р.5 син./желт. Мяч б/б – 26 шт. Мяч ф/б – 4 шт. Мяч гимнастический – 10 шт. Лыжи FISHER - 4 шт. Лыжи – 17 шт. Лыжи пластиковые – 8 шт. Обруч – 8 шт. Ролик для пресса – 10 шт. Скакалка – 22 шт. Гантели – 56 шт. Коньки – 1 шт. Стол теннисный – 2 шт. Сетка н/теннис – 1 шт. Сетка волейбольная – 1 шт. Стенка гимнастическая – 10 шт. Тренажер силовой Тренажер SINGLE 2768 LS 1010 Системный блок Монитор, Принтер лазерный LaserJet P1102	
8.	Математика	Аудитория для занятий лекционного и практического типа, 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, аудитория 107В	доска аудиторная для написания мелом; рабочее место преподавателя; рабочие места по количеству обучающихся плакаты	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); MozillaFirefox свободно-распространяемое
9.	Физика	Аудитория для занятий лекционного и практического типа, 618900,	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (34 места)	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс –

		Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина, д.44/1, аудитория 106В	компьютер мультимедиа проектор экран настенный колонки активные	Microsoft Office (Академическая лицензия); MS Office Visio 2016 - учебная лицензия – 1794863; MS Project 2016 - учебная лицензия - 1794863
		Лаборатория 618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина, д. 44/1, аудитория 206В	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (48 мест) Компьютер Мультимедиа проектор экран настенный стальные цилиндры ЛКМ–3 Вращательное движение. Моменты инерции, ЛКТ–5 Процессы в газе, ЛКМ–6 Кинематика. Законы сохранения. Колебания, ЛКМ–5 Законы механики, ЛКМ–2 Прикладная механика, ЛКТ–9 Основы молекулярной физики и термодинамики, цилиндр с глицерином, металлические шарики, микрометр, секундомер, ЛКЭ-7 Моделирование электрических полей, ЛКО-5 Поляризация света, ЛКО-3 Интерференция и дифракция света, ЛКО-4 Прикладная оптика, ЛКО-2 Геометрическая оптика, люксметр Ю-16, учебная гидравлическая лаборатория «Капелька» - 2 шт. измеритель шума, устройство контроля температуры	OC Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия); MS Office Visio 2016 - учебная лицензия – 1794863; MS Project 2016 - учебная лицензия - 1794863
10.	Информатика	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1,	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (30 мест) Маркерная доска Компьютеры – 15 шт Мультимедиа проектор	OC Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия); Браузер Chrome (Adware-лицензия);

		Учебная лаборатория 101В	Экран настенный	Программный комплекс Dr.Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J); Программный комплекс – ProjectLibre (лицензия CPAL 1.0) Программный комплекс – OpenProject (лицензия CPAL 1.0) Pascal.NET (свободно распространяемая)
11.	Инженерная геометрия и компьютерная графика	Аудитория для занятий лекционного и практического типа, 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Жданова, д.23, аудитория.302	доска аудиторная для написания мелом; рабочее место преподавателя Макеты деталей – 10 Рабочие места по количеству обучающихся (24 места)	Не требуется
		Учебная лаборатория: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Жданова, д.23, Учебная лаборатория 301С	доска аудиторная для написания мелом; рабочее место преподавателя; проектор; персональный компьютер - 15; колонки активные; экран рабочие места по количеству обучающихся	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Microsoft Office (Академическая лицензия); Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик, учебная лицензия КМК-20-0114.
12.	Безопасность жизнедеятельности	Аудитория для занятий лекционного и практического типа, 618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина, д.44/1, аудитория 109В	рабочее место преподавателя доска для написания мелом персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением мультимедиа проектор экран	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия);
		Лаборатория Безопасности жизнедеятельности 618900, Пермский край, г. Лысьва Ул. Ленина, д.44/1 каб. 206 В	рабочее место преподавателя доска для написания мелом персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением мультимедиа проектор экран тренажер - манекен взрослого пострадавшего (голова, торс, конечности) с выносным электрическим контроллером для отработки приемов сердечно-легочной реанимации тренажер - манекен взрослого пострадавшего (голова, торс,	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия);

			конечности) без контроллера для отработки приемов сердечно-легочной реанимации тренажер - манекен взрослого для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей комплект шин для иммобилизации конечностей перевязочный средства аптечка оказания первой помощи комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине плакаты и таблицы по изучаемым темам программы электронный стрелковый тир муляжи ручных гранат противогазы костюм ОЗК Стенд по электробезопасности Учебный стенд Стенд по изучению шума Стенд по изучении. освещения	
13.	Экология	Аудитория для занятий лекционного и практического типа, 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Жданова, д.23, аудитория 310С	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (16 мест)	Не требуется
14.	Основы алгоритмизации и программирования	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, этаж 1, лаборатория 101В	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (30 мест) Маркерная доска Компьютеры – 15 шт Мультимедиа проектор Экран настенный	Программный комплекс Dr.Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J); FoxitReader 9.3 свободно-распространяемое GoogleChrome 77.0 свободно-распространяемое MSOffice 2007 или обновления до MSOffice 2007 учебная лицензия - 42661567 MSOfficeVisio 2016 учебная лицензия– 1794863 MSVisualStudioCodeсвободно-распространяемое Notepad++ свободно-

				распространяемое PascalABC.NET свободно- распространяемое VisualStudio 2017 свободно- распространяемое
15.	Теория алгоритмов и структуры данных	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 101В	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (30 мест) Маркерная доска Компьютеры – 15 шт Мультимедиа проектор Экран настенный	Программный комплекс Dr.Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J); FoxitReader 9.3 свободно-распространяемое GoogleChrome 77.0 свободно-распространяемое MSOffice 2007 или обновления до MSOffice 2007 учебная лицензия - 42661567 MSOfficeVisio 2016 учебнаялицензия– 1794863 MSVisualStudioCodeсвободно-распространяемое Notepad++ свободно-распространяемое PascalABC.NET свободно-распространяемое VisualStudio 2017 свободно-распространяемое
16.	Дискретная математика и математическая логика	Аудитория для занятий лекционного и практического типа, 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, аудитория 107В	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (36 мест) Компьютер Экран настенный Мультимедиа проектор	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Microsoft Office (Академическая лицензия); Dr.Web – лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J; Браузер Chrome (adware-лицензия)
17.	Администрирование операционных систем	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900,	Рабочее место преподавателя Рабочие места по количеству обучающихся (42 места) Интерактивная доска SmartTouch	CiscoPacketTracer 7.0 свободно-распространяемое Программный комплекс Dr.Web

		Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 101B	Шкаф телекоммуникационный Коммутатор управляемый 3Com Точка доступа DSR-1000N Маршрутизатор Колонки Компьютеры – 15 шт. Трансивер SFP-LX-10 - 2 шт. Мультимедиа проектор Шкаф для оборудования - 2 шт. Шкаф – стеллаж - 2 шт. Источник бесперебойного питания КвадраторOrient PCI обработки изображения Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040840 Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040841	(Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8- 84US-2V4J); FoxitReader 9.3 свободно- распространяемое GoogleChrome 77.0 свободно- распространяемое ISO-образы установочных дисков Windows 7, WindowsXP, Ubuntu 14+, Solaris свободно-распространяемое MSOffice 2007 или обновления до MSOffice 2007 учебная лицензия - 42661567 MS Office Visio 2016 учебная лицензия - 1794863 MySQLсвободно- распространяемое Oracle Virtual Box cOC Windows 10, Windows 7, Windows XP, Ubuntu 14+, Solaris, Red Hat, Windows Server 2012 (2016), Debian свободно-распространяемое Ubuntu 18.04 свободно- распространяемое VMWarePlayer свободно- распространяемое
18.	Компьютерная графика	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 101B	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся Маркерная доска Компьютеры Мультимедиа проектор Экран настенный	OC Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Microsoft Office (Академическая лицензия); Браузер Chrome (Adware- лицензия); MSOfficeVisio 2016 учебная лицензия - 1794863 PascalABC.NET свободно- распространяемое

				Code::Blocks
19.	Теория автоматизированного управления	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 103B	Рабочее место преподавателя Рабочие места по количеству обучающихся (42 места) Интерактивная доска SmartTouch Шкаф телекоммуникационный Коммутатор управляемый 3Com Точка доступа DSR-1000N Маршрутизатор Колонки Компьютеры – 15 шт. Трансивер SFP-LX-10 - 2 шт. Мультимедиа проектор Шкаф для оборудования - 2 шт. Шкаф – стеллаж - 2 шт. Источник бесперебойного питания Квадратор Orient PCI обработки изображения Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040840 Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040841	OC Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия); Браузер Chrome (Adware-лицензия); Программный комплекс Dr.Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J); Oracle Virtual Box cOC Windows 10, Windows 7, Windows XP, Ubuntu 14+, Solaris, Red Hat, Windows Server VMWarePlayer свободно-распространяемое Операционная система Windows 7 или 10 учебная лицензия
20.	Моделирование систем	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 101B	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (30 мест) Маркерная доска Компьютеры – 15 шт Мультимедиа проектор Экран настенный	OC Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия); Браузер Chrome (Adware-лицензия); Программный комплекс Dr.Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J); Программный комплекс – ProjectLibre (лицензия CPAL 1.0) Программный комплекс – OpenProject (лицензия CPAL 1.0)

				Pascal.NET (свободно распространяемая)
21.	Управление проектами автоматизированных систем управления	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 101В	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (30 мест) Маркерная доска Компьютеры – 15 шт Мультимедиа проектор Экран настенный	OC Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия); Браузер Chrome (Adware-лицензия); Программный комплекс Dr.Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J); ArgoUML свободно-распространяемое Dia свободно-распространяемое FoxitReader 9.3 свободно-распространяемое MSOfficeVisio 2016 учебная лицензия - 1794863 MSProject 2016 учебная лицензия - 1794863
22.	Программирование интернет-приложений	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 101В	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (30 мест) Маркерная доска Компьютеры – 15 шт Мультимедиа проектор Экран настенный	AndroidStudio 3.5 свободно-распространяемое Программный комплекс – Dr. Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J) Браузер Chrome (Adware-лицензия) FoxitReader 9.3 свободно-распространяемое Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия) MSOfficeVisio 2016 учебная лицензия - 1794863 MSVisualStudioCode

				свободно-распространяемое MySQL свободно- распространяемое Python 3.7 свободно-распространяемое
23.	Системы автоматизированного проектирования	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 103В	Рабочее место преподавателя Рабочие места по количеству обучающихся (42 места) Интерактивная доска SmartTouch Шкаф телекоммуникационный Коммутатор управляемый 3Com Точка доступа DSR-1000N Маршрутизатор Колонки Компьютеры – 15 шт. Трансивер SFP-LX-10 - 2 шт. Мультимедиа проектор Шкаф для оборудования - 2 шт. Шкаф – стеллаж - 2 шт. Источник бесперебойного питания Квадратор Orient PCI обработки изображения Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040840 Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040841	Браузер Chrome (Adware- лицензия) Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия) MSOfficeVisio 2016 учебная лицензия - 1794863 MSVisualStudioCode свободно-распространяемое Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик, учебная лицензия КмК-20-0114 ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching)
24.	ЭВМ и периферийные устройства	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 101В	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (30 мест) Маркерная доска Компьютеры – 15 шт Мультимедиа проектор Экран настенный	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия); Браузер Chrome (Adware- лицензия) MS Office Visio 2016 учебная лицензия - 1794863
25.	Электротехника и электроника	Учебная лаборатория электротехнических дисциплин: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1,	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (36 мест) Экран настенный Источник питания Стенд по метрологии	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия); Программный комплекс Dr.Web

		Учебная лаборатория 201В	Стенд "Электрические и электронные аппараты" Стенд "Электротехника и электроника" Генератор низкочастотный ГЗ-109 (лаборат) Лабораторные стенды "Уралочка" 6 шт Проектор-оверхерд УС Электротехника и основы электроники Частотомер GFC-8010H Электротехника и основы электроники - 3 шт. Учебное пособие стенд "Источники питания" по дисциплине "Источники питания средств вычислительной техники" Генератор сигнала VC 2002 Осциллограф цифровой двухканальный GW INSTEK GOS 71022 - 3 шт. Стенд "Виды предохранителей" Стенд "Виды трансформаторов тока и трансформаторов напряжения" Измеритель LCR E7-22 Счетчик трехфазный СА4У-И672М 5А 0001321060 Учебное пособие стенд "Электротехника и электроника" 2101041526 прибор Ц4317 м (0326) M001920115 Реагат Ш000263 Стенд "Исследование цифрового счетчика ЦЭ 6827М1 и индукционного счетчика СО-505" 2101041270 Стенд "Исследование электромеханического счетчика СЕ101 и индукционного счетчика СОЭ-52" 2101041269 Счетчик 5-50А Ш000264 Счетчик электрический СА4У-510 M000000811	(Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J); Браузер Chrome (Adware-лицензия)
26.	Базы данных	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 101В	Интерактивная доска SmartTouch Компьютер Мультимедиа проектор Экран настенный	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Dia (Свободно-распростр) MySQL Workbench(Свободно-распростр) Microsoft Access 2007 Microsoft SQL Server 2012 (Лиц.№ 43070519)

				Microsoft SQL Server Management Studio (Свободно-распростр) Microsoft Visual Studio 2017
27.	Сети и телекоммуникации	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 103В	Рабочее место преподавателя Рабочие места по количеству обучающихся (42 места) Интерактивная доска SmartTouch Шкаф телекоммуникационный Коммутатор управляемый 3Com Точка доступа DSR-1000N Маршрутизатор Колонки Компьютеры – 15 шт. Трансивер SFP-LX-10 - 2 шт. Мультимедиа проектор Шкаф для оборудования - 2 шт. Шкаф – стеллаж - 2 шт. Источник бесперебойного питания Квадратор Orient PCI обработки изображения Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040840 Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040841	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия); Программный комплекс Dr.Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J); Браузер Chrome (Adware-лицензия) Cisco PacketTracer 7.0 свободно-распространяемое FoxitReader 9.3 свободно-распространяемое ISO-образы установочных дисков MSOffice Visio 2016 учебная лицензия - 1794863 Ubuntu 18.04 свободно-распространяемое
28.	Учебно-исследовательская работа	Аудитория для занятий лекционного и практического типа 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.2 аудитория 214А	Стол преподавателя Парты Доска аудиторная для написания мелом. Видеокамера D-Link DCS 5635 Ноутбук с модулем WF K73 SV Экран Champion 305*229 Монитор LG 27 Телевизор ЖК 42 PHILIPS Камера для видеоконференций Телевизор ЖК Samsung LE 40 Проектор BENQ MW 705 Автомобиль "Пионер" Блок защиты ИБП для компьютера Доска аудиторная 1000*1500 ДА-3а/3л/1с	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия);

			Баннер "Панорама 2014"	
29.	Интеллектуальные сети	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 103В	Баннер "Панорама 2014" Рабочее место преподавателя Рабочие места по количеству обучающихся (42 места) Интерактивная доска SmartTouch Шкаф телекоммуникационный Коммутатор управляемый 3Com Точка доступа DSR-1000N Маршрутизатор Колонки Компьютеры – 15 шт. Трансивер SFP-LX-10 - 2 шт. Мультимедиа проектор Шкаф для оборудования - 2 шт. Шкаф – стеллаж - 2 шт. Источник бесперебойного питания Квадратор Orient PCI обработки изображения Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040840 Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040841	CiscoPacketTracer 7.0 свободно-распространяемое Программный комплекс – Dr. Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J) FoxitReader 9.3 свободно-распространяемое Браузер Chrome (Adware-лицензия) ISO-образы установочных дисков Windows 7, WindowsXP, Ubuntu 14+, Solaris свободно-распространяемое Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия) MSOfficeVisio 2016 учебная лицензия - 1794863 Ubuntu 18.04 свободно-распространяемое
30.	Программирование в компьютерных системах	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 101В	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (30 мест) Маркерная доска Компьютеры – 15 шт Мультимедиа проектор Экран настенный	OC Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия); Программный комплекс Dr.Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J); Браузер Chrome (Adware-лицензия) FoxitReader 9.3 свободно-распространяемое MSOfficeVisio 2016 учебная лицензия– 1794863 MSVisualStudioCode

				свободно-распространяемое Notepad++ свободно- распространяемое PascalABC.NET свободно- распространяемое VisualStudio 2017 свободно- распространяемое
31.	Схемотехническое проектирование элементов вычислительной техники	Учебно-исследовательская лаборатория цифровой схемотехники и микроконтроллерных систем: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, Учебная лаборатория 109В	Доска аудиторная для написания мелом Мультимедиа проектор Экран Компьютер Стенд «Программируемое реле ПР200»	OC Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия); OWENLogic – свободное распространение
32.	Администрирование информационно-вычислительных систем	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 103 В	Рабочее место преподавателя Рабочие места по количеству обучающихся (42 места) Интерактивная доска SmartTouch Шкаф телекоммуникационный Коммутатор управляемый 3Com Точка доступа DSR-1000N Маршрутизатор Колонки Компьютеры – 15 шт. Трансивер SFP-LX-10 - 2 шт. Мультимедиа проектор Шкаф для оборудования - 2 шт. Шкаф – стеллаж - 2 шт. Источник бесперебойного питания Квадратор Orient PCI обработки изображения Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040840 Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040841	OC Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия); Программный комплекс Dr.Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J); Браузер Chrome (Adware-лицензия) CiscoPacketTracer 7.0 свободно-распространяемое FoxitReader 9.3 свободно-распространяемое ISO-образы установочных дисков Windows 7, WindowsXP, Ubuntu 14+, Solaris свободно-распространяемое Ubuntu 18.04 свободно-распространяемое

33.	Мобильные устройства и встраиваемые системы	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 101В	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (30 мест) Маркерная доска Компьютеры – 15 шт Мультимедиа проектор Экран настенный	AndroidStudio 3.5 свободно-распространяемое DipTrace учебная лицензия Программный комплекс – Dr. Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J) FoxitReader 9.3 свободно-распространяемое Браузер Chrome (Adware-лицензия) Программный комплекс – MicrosoftOffice (Академическая лицензия) MSOfficeVisio 2016 учебная лицензия - 1794863 MSVisualStudioCode свободно-распространяемое MySQL свободно-распространяемое Python 3.7 свободно-распространяемое
34.	Защита информации в компьютерных системах	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 103В	Рабочее место преподавателя Рабочие места по количеству обучающихся (42 места) Интерактивная доска SmartTouch Шкаф телекоммуникационный Коммутатор управляемый 3Com Точка доступа DSR-1000N Маршрутизатор Колонки Компьютеры – 15 шт. Трансивер SFP-LX-10 - 2 шт. Мультимедиа проектор Шкаф для оборудования - 2 шт. Шкаф – стеллаж - 2 шт. Источник бесперебойного питания КвадраторOrient PCI обработки изображения Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040840	Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия) Программный комплекс – Dr. Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J) Браузер Chrome (Adware-лицензия) FoxitReader 9.3 свободно-распространяемое MSOfficeVisio 2016 учебная лицензия– 1794863 MSVisualStudioCode свободно-распространяемое Notepad++ свободно-распространяемое

			Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040841	PascalABC.NET свободно-распространяемое VisualStudio 2017 свободно-распространяемое
35.	Информационные технологии распределенной обработки данных	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 101В	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (30 мест) Маркерная доска Компьютеры – 15 шт Мультимедиа проектор Экран настенный	Программный комплекс – Dr. Web (лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J) FoxitReader 9.3 свободно-распространяемое GoogleChrome 77.0 свободно-распространяемое Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия) MS Office Visio 2016 учебная лицензия– 1794863 MSVisualStudioCode свободно-распространяемое Notepad++ свободно-распространяемое PascalABC.NET свободно-распространяемое VisualStudio 2017 свободно-распространяемое
36.	Методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных и программных систем	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 103В	Рабочее место преподавателя Рабочие места по количеству обучающихся (42 места) Интерактивная доска SmartTouch Шкаф телекоммуникационный Коммутатор управляемый 3Com Точка доступа DSR-1000N Маршрутизатор Колонки Компьютеры – 15 шт. Трансивер SFP-LX-10 - 2 шт. Мультимедиа проектор Шкаф для оборудования - 2 шт. Шкаф – стеллаж - 2 шт.	Программный комплекс – Dr. Web (лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J) FoxitReader 9.3 свободно-распространяемое GoogleChrome 77.0 свободно-распространяемое Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия) MS Office Visio 2016 учебная лицензия– 1794863

			Источник бесперебойного питания КвадраторOrient PCI обработки изображения Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040840 Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040841	MSVisualStudioCode свободно-распространяемое Notepad++ свободно- распространяемое PascalABC.NET свободно- распространяемое VisualStudio 2017 свободно- распространяемое
37.	Вычислительные комплексы и системы	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 101В	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (30 мест) Маркерная доска Компьютеры – 15 шт Мультимедиа проектор Экран настенный	CiscoPacketTracer 7.0 свободно-распространяемое Программный комплекс – Dr. Web (лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J) FoxitReader 9.3 свободно-распространяемое Браузер Chrome (Adware-лицензия) Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия) MS Office Visio 2016 учебная лицензия– 1794863 TraceMode свободно-распространяемое MSVisualStudioCode свободно-распространяемое Notepad++ свободно распространяемое PascalABC.NET свободно-распространяемое VisualStudio 2017 свободно-распространяемое
38.	Информационные технологии и методы обработки больших объемов данных	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1,	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (30 мест) Маркерная доска Компьютеры – 15 шт Мультимедиа проектор	Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия) Программный комплекс – Dr. Web (Лицензионный сертификат, серийный номер

		лаборатория 101B	Экран настенный	HP7K-X4G8-84US-2V4J) Браузер Chrome (Adware-лицензия) FoxitReader 9.3 свободно-распространяемое MSOfficeVisio 2016 учебная лицензия– 1794863 MSVisualStudioCode свободно распространяемое Notepad++ свободно-распространяемое PascalABC.NET свободно-распространяемое VisualStudio 2017 свободно-распространяемое
39.	Проектирование информационных технологий и компьютерных сетей	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 103B	Рабочее место преподавателя Рабочие места по количеству обучающихся (42 места) Интерактивная доска SmartTouch Шкаф телекоммуникационный Коммутатор управляемый 3Com Точка доступа DSR-1000N Маршрутизатор Колонки Компьютеры – 15 шт. Трансивер SFP-LX-10 - 2 шт. Мультимедиа проектор Шкаф для оборудования - 2 шт. Шкаф – стеллаж - 2 шт. Источник бесперебойного питания КвадраторOrient PCI обработки изображения Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040840 Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040841	CiscoPacketTracer 7.0 свободно-распространяемое Программный комплекс – Dr. Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J) Браузер Chrome (Adware-лицензия) FoxitReader 9.3 свободно-распространяемое ISO-образы установочных дисков Windows 7, WindowsXP, Ubuntu 14+, Solaris свободно-распространяемое Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия) MS Office Visio 2016 учебная лицензия - 1794863 Ubuntu 18.04 свободно-распространяемое
40.	Открытые программные	Учебная лаборатория информационных технологий:	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом	Программный комплекс – Dr. Web (лицензионный

	платформы	618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 101В	Рабочие места по количеству обучающихся (30 мест) Маркерная доска Компьютеры – 15 шт Мультимедиа проектор Экран настенный	сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J) FoxitReader 9.3 свободно- распространяемое GoogleChrome 77.0 свободно- распространяемое Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия) MS Office Visio 2016 учебная лицензия– 1794863 MSVisualStudioCode свободно-распространяемое Notepad++ свободно- распространяемое PascalABC.NET свободно- распространяемое VisualStudio 2017 свободно- распространяемое
41.	Учебная практика, ознакомительная	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 103 В	Рабочее место преподавателя Рабочие места по количеству обучающихся (42 места) Интерактивная доска SmartTouch Шкаф телекоммуникационный Коммутатор управляемый 3Com Точка доступа DSR-1000N Маршрутизатор Колонки Компьютеры – 15 шт. Трансивер SFP-LX-10 - 2 шт. Мультимедиа проектор Шкаф для оборудования - 2 шт. Шкаф – стеллаж - 2 шт. Источник бесперебойного питания КвадраторOrient PCI обработки изображения Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040840 Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040841	ОС Windows 10 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия); Программный комплекс Dr.Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8- 84US-2V4J); FoxitReader 9.3 свободно- распространяемое

42.	Учебная практика, по получению профессии	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 101В	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (30 мест) Маркерная доска Компьютеры – 15 шт Мультимедиа проектор Экран настенный	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия); Программный комплекс Dr.Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J); FoxitReader 9.3 свободно-распространяемое MSOfficeVisio 2016 учебная лицензия– 1794863 MSVisualStudioCode свободно-распространяемое Notepad++ свободно-распространяемое PascalABC.NET свободно-распространяемое
43.	Деловой иностранный язык	Аудитория для занятий лекционного и практического типа, 618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина, д.2, каб. 312	Стол преподавателя, парты – ,,, шт., доска аудиторная для написания мелом Камера IP BD4330D Интернет-камера GeniusIPCam 350TR с микрофоном Колонки активные Microlab Pro2, внеш. Усилитель, Коммутатор Персональный компьютер «Style» - 3 шт. Системный блок IntelPentiumG2120 – 3 шт. Компьютер в комплекте – 8 шт. Системный блок + мышь + клавиатура Монитор 17 TFT MAG LP-717C – 2 шт. Системный блок Мультимедиа проектор NEC NP210 Доска аудиторная 1000*1500 ДА-52/Бл/1с Экран настенный DraperLuma 203-152 мм Наушники с микрофоном – 14 шт.	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия); Программный комплекс – Dr. Web (лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J) Браузер Chrome (adware-лицензия) Программный комплекс – ABBYLingvox6 Английская проф. версия (лицензионный сертификат №AL16-02PWU010-0100) REWARDInterN@tive (регистрационная карточка № RWT-30596-rgR1-RURWT-

				27534-qmH5-RURWT-31032-ptH7-RURWT-30973-rjN6-RURWT-30596-rgR1-RURWT-28955-rgK8-RURWT-30607-qnL8-RURWT-27601-qrC8-RURWT-27098-rfP7-RURWT-28916-riH7-RU)
44.	Экономика и бизнес	Аудитория для занятий лекционного и практического типа, 618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина, д.2, каб. 306	Стол преподавателя, парты – 18 шт. доска аудиторная для написания мелом Проектор BenQ MX503 Колонки Sven Системный блок Экран настенный Монитор	OC Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Microsoft Office (Академическая лицензия); СПС КонсультантПлюс версия Проф (регистрационный номер 490892) Mozilla Firefox свободно-распространяемое
45.	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	Аудитория для занятий лекционного и практического типа, 618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина, д.2, каб. 306	Стол преподавателя, парты – 18 шт. доска аудиторная для написания мелом Проектор BenQ MX503 Колонки Sven Системный блок Экран настенный Монитор	OC Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Microsoft Office (Академическая лицензия); СПС КонсультантПлюс версия Проф (регистрационный номер 490892) Mozilla Firefox свободно-распространяемое
46.	Деловые коммуникации	Аудитория для занятий лекционного и практического типа, 618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина, д.2, каб. 306	Стол преподавателя, парты – 18 шт. доска аудиторная для написания мелом Проектор BenQ MX503 Колонки Sven Системный блок Экран настенный Монитор	OC Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Microsoft Office (Академическая лицензия); СПС КонсультантПлюс версия Проф (регистрационный номер 490892) Mozilla Firefox свободно-распространяемое
47.	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья	Аудитория для занятий лекционного и практического типа, 618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина, д.2, каб. 306	Стол преподавателя, парты – 18 шт. доска аудиторная для написания мелом Проектор BenQ MX503 Колонки Sven Системный блок Экран настенный	OC Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия); Программный комплекс Dr.Web (Лицензионный сертификат,

			Монитор	серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J); Браузер Chrome (Adware-лицензия);
48.	Математика, специальные главы	Аудитория для занятий лекционного и практического типа, 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, аудитория 107В	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (36 мест) Компьютер Экран настенный Мультимедиа проектор	OC Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия); Программный комплекс Dr.Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J); Браузер Chrome (Adware-лицензия);
49.	Физика, специальные главы	Аудитория для занятий лекционного и практического типа, 618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина, д.44/1, аудитория 106В	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (34 места) компьютер мультимедиа проектор экран настенный колонки активные	OC Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Microsoft Office (Академическая лицензия); MS Office Visio 2016 - учебная лицензия – 1794863; MSProject 2016 - учебная лицензия - 1794863
		Лаборатория 618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина, д. 44/1, лаборатория 206В	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (48 мест) Компьютер Мультимедиа проектор экран настенный стальные цилиндры ЛКМ–3 Вращательное движение. Моменты инерции, ЛКТ–5 Процессы в газе, ЛКМ–6 Кинематика. Законы сохранения. Колебания, ЛКМ–5 Законы механики, ЛКМ–2 Прикладная механика, ЛКТ–9 Основы молекулярной физики и термодинамики, цилиндр с глицерином, металлические шарики, микрометр, секундомер, ЛКЭ-7 Моделирование электрических полей,	OC Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Microsoft Office (Академическая лицензия); MS Office Visio 2016 - учебная лицензия – 1794863; MSProject 2016 - учебная лицензия - 1794863

			ЛКО-5 Поляризация света, ЛКО-3 Интерференция и дифракция света, ЛКО-4 Прикладная оптика, ЛКО-2 Геометрическая оптика, люксметр Ю-16, учебная гидравлическая лаборатория «Капелька» - 2 шт. измеритель шума, устройство контроля температуры	
50.	Химия, специальные главы	Учебная лаборатория химии: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Жданова, д.23, Учебная лаборатория 308С	Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (42 места) Компьютер Мультимедиа проектор экран настенный Аквадистиллятор ДЭ-4-2 Весы ЕК-1200 G Комп.-лаб. "Пчелка-У" Модуль "Термостат" Модуль "Универсальный контролер" Модуль "Электрохимия" рН-Метр-Мильвольтметр рН Стеклянный электрод Сушильный шкаф ШС -0,25-20 Фотоколориметр КФК-3 Шкаф для хранения химических реактивов Весы Vibra HTR-220 CE рН- метр 410 (комб электрод) рН-150МИ (комплект) Вытяжные шкафы Модуль "Термический анализ" Штатив Бунзена лампа Чижевского – 2 шт. Штатив ШЛ-98	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Microsoft Office (Академическая лицензия);
51.	Информатика в приложении к отрасли	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1,	Рабочее место преподавателя Рабочие места по количеству обучающихся (42 места) Интерактивная доска SmartTouch Шкаф телекоммуникационный Коммутатор управляемый 3Com Точка доступа DSR-1000N	Программный комплекс Dr.Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J); GoogleChrome 77.0 свободно-распространяемое

		лаборатория 103В	Маршрутизатор Колонки Компьютеры – 15 шт. Трансивер SFP-LX-10 - 2 шт. Мультимедиа проектор Шкаф для оборудования - 2 шт. Шкаф – стеллаж - 2 шт. Источник бесперебойного питания Квадратор Orient PCI обработки изображения Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040840 Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040841	Microsoft Office (Академическая лицензия); MSOfficeVisio 2016 учебная лицензия– 1794863 MSVisualStudioCodecсвободно-распространяемое Notepad++ свободно-распространяемое PascalABC.NET свободно-распространяемое VisualStudio 2017 свободно-распространяемое
52.	Электробезопасность	Учебная лаборатория электротехнических дисциплин: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, Учебная лаборатория 201В	Рабочее место преподавателя Доска аудиторная для написания мелом Рабочие места по количеству обучающихся (36 мест) Экран настенный Источник питания Стенд по метрологии Стенд "Электрические и электронные аппараты" Стенд "Электротехника и электроника" Генератор низкочастотный ГЗ-109 (лаборат) Лабораторные стенды "Уралочка" 6 шт Проектор-оверхерд УС Электротехника и основы электроники Частотомер GFC-8010H Электротехника и основы электроники - 3 шт. Учебное пособие стенд "Источники питания" по дисциплине "Источники питания средств вычислительной техники" Генератор сигнала VC 2002 Осциллограф цифровой двухканальный GW INSTEK GOS 71022 - 3 шт. Стенд "Виды предохранителей" Стенд "Виды трансформаторов тока и трансформаторов напряжения" Измеритель LCR E7-22 Счетчик трехфазный СА4У-И672М 5А 0001321060	-

			Учебное пособие стенд "Электротехника и электроника" 2101041526 прибор Ц4317 м (0326) M001920115 Реастант Ш000263 Стенд "Исследование цифрового счетчика ЦЭ 6827M1 и индукционного счетчика СО-505" 2101041270 Стенд "Исследование электромеханического счетчика СЕ101 и индукционного счетчика СОЭ-52" 2101041269 Счетчик 5-50А Ш000264 Счетчик электрический СА4У-510 M000000811	
53.	Системы искусственного интеллекта	Учебная лаборатория информационных технологий: 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, лаборатория 103В	Рабочее место преподавателя Рабочие места по количеству обучающихся (42 места) Интерактивная доска SmartTouch Шкаф телекоммуникационный Коммутатор управляемый 3Com Точка доступа DSR-1000N Маршрутизатор Колонки Компьютеры – 15 шт. Трансивер SFP-LX-10 - 2 шт. Мультимедиа проектор Квадратор Orient PCI обработки изображения Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040840 Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040841	Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия) MS Office Visio 2016 учебная лицензия - 1794863 Программный комплекс – Dr. Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J) Браузер Chrome (Adware-лицензия) FoxitReader 9.3 свободно-распространяемое ISO-образы установочных дисков Windows 7, Python 3, Net.Framework 9 - свободно-распространяемое
54.	Прикладная физическая культура - элективные модули дисциплины по видам спорта	Лаборатория физической культуры (спортивный зал, тренажерный зал): 618900, Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.2а	Инвентарь для спортивных игр Маты гимнастические Мостик гимнастический Канат Турник МАРСИ ДН-8130 Кольцо баскетбольное метал. № 7 -2 шт Крепления пристенные универсальные К.О.В. перекладина гимнаст. универсальная Ферма баскетбольная – 2шт Щит баск. тренир. с фермой, кольцо (1200*900), фанера	

			– 2шт. Щит баскетбольный 1050*1800 – 2шт. Мяч в/б – 20 шт. Мяч в/б Mikasa MVA 300 p.5 син./желт. Мяч б/б – 26 шт. Мяч ф/б – 4 шт. Мяч гимнастический – 10 шт. Лыжи FISHER - 4 шт. Лыжи – 17 шт. Лыжи пластиковые – 8 шт. Обруч – 8 шт. Ролик для пресса – 10 шт. Скакалка – 22 шт. Гантели – 56 шт. Коньки – 1 шт. Стол теннисный – 2 шт. Сетка н/теннис – 1 шт. Сетка волейбольная – 1 шт. Стенка гимнастическая – 10 шт. Тренажер силовой Тренажер SINGLE 2768 LS 1010 Системный блок Монитор, Принтер лазерный LaserJet P1102	
55.	Помещение для самостоятельной работы	Читальный зал на 42 посадочных места; Электронный читальный зал (12 компьютеризованных рабочих мест с доступом к информационно - телекоммуникационной сети «Интернет») 618900, Пермский край, г. Лысьва, ул. Ленина, д. 2	Сканер планшетный; Сканер штрихкода; Принтер; Многофункциональное устройство – 2 шт.; Персональные компьютеры – 12 шт.	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Microsoft Office (Академическая лицензия); Компас 3D v19 с библиотеками Машиностроительная и Электрик, учебная лицензия КМК-20-0114. СПС КонсультантПлюс версия Проф (регистрационный номер № 490892) Mozilla Firefox свободно-распространяемое
56.	Помещения для хранения и профилактического	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	-	-

	обслуживания учебного оборудования	Пермский край, г.Лысьва, ул.Ленина, д.44/1, кабинет 102В		
--	--	---	--	--

Приложение 5. 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.	Апталаев Марат Назимович	Внутренний совместитель	Старший преподаватель, б/с	Системы автоматизированного проектирования Учебная практика, ознакомительная Учебная практика, по получению профессии
2.	Безуглова Екатерина Юрьевна	Штатный	Доцент, канд.техн. наук	Электротехника и электроника
3.	Бурдин Владислав Викторович	Штатный	Доцент, канд.физ.-мат. наук	Физика Физика, специальные главы
4.	Ваганова Светлана Николаевна	Внешний совместитель	Старший преподаватель, б/с	Химия, специальные главы
5.	Владыкин Анатолий Анатольевич	Штатный	Доцент, канд.экон. наук	Экология
6.	Кочнев Виктор Анатольевич	Штатный	Доцент, канд.пед. наук	Безопасность жизнедеятельности Электробезопасность
7.	Волковский Артем Александрович	Внутренний совместитель	Старший преподаватель, б/с	Инженерная геометрия и компьютерная графика
8.	Зернина Елена Владимировна	Внутренний совместитель	Старший преподаватель, б/с	Иностранный язык Деловой иностранный язык

9.	Зыкин Сергей Анатольевич	Внутренний совместитель	Старший преподаватель, б/с	Проектирование информационных технологий и компьютерных сетей
10.	Жеглова Наталья Ивановна	Внутренний совместитель	Старший преподаватель, б/с	Прикладная физическая культура - элективные модули дисциплины по видам спорта Физическая культура и спорт
11.	Кондратьева Ксения Владимировна	Штатный	Доцент, канд.экон. наук	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
12.	Кулешов Павел Валерьевич	Штатный	Доцент, канд.техн. наук	Компьютерная графика Теория автоматизированного управления Методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных и программных систем Информационные технологии и методы обработки больших объемов данных ГИА
13.	Курушин Даниил Сергеевич	Штатный	Доцент, канд.техн. наук	Администрирование операционных систем Управление проектами автоматизированных систем управления Программирование интернет- приложений Мобильные устройства и встраиваемые системы Информационные технологии распределенной обработки данных
14.	Малофеев Павел Николаевич	Штатный	Доцент, канд.пед. наук	История Философия Социология
15.	Мухаметьянов Ильдар Талгатович	Штатный	Доцент, канд.физ.-мат. наук	Дискретная математика и математическая логика Математика, специальные главы
16.	Петренко Александр Анатольевич	Штатный	Доцент, канд.техн. наук	Теория алгоритмов и структуры данных Базы данных Программирование в компьютерных системах ГИА
17.	Пирожкова Екатерина Викторовна	Внутренний совместитель	Старший преподаватель, б/с	Учебно-исследовательская работа Производственная практика, по виду деятельности

18.	Погудин Андрей Леонидович	Штатный	Доцент, канд.техн. наук	ЭВМ и периферийные устройства Сети и телекоммуникации Администрирование информационно- вычислительных систем Защита информации в компьютерных системах Вычислительные комплексы и системы ГИА
19.	Сошин Илья Велимирович	Внешний совместитель	Старший преподаватель, б/с	Схемотехническое проектирование элементов вычислительной техники Информатика в приложении к отрасли
20.	Хаматнурова Елена Николаевна	Штатный	Доцент, канд.пед. наук	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья Деловые коммуникации ГИА
21.	Чубарова Едена Александровна	Штатный	Старший преподаватель, б/с	Математика
22.	Чурсина Юлия Анатольевна	Штатный	Доцент, канд.пед. наук	Экономика Экономика и бизнес
23.	Шестаков Александр Петрович	Внешний совместитель	Доцент, канд.пед. наук	Информатика Основы алгоритмизации и программирования Интеллектуальные сети Открытые программные платформы
24.	Щукина Алина Александровна	Внутренний совместитель	Старший преподаватель, б/с	Моделирование систем

Описание системы воспитания ОПОП

Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Образовательная программа бакалавриата включает в себя **рабочую программу воспитания**, в которой определен комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы при реализации программы бакалавриата (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты).

Кроме того, в состав ОПОП входит **календарный план воспитательной работы**, конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся в ЛФ ПНИПУ и (или) в которых обучающиеся данной ОПОП принимают участие.

В рамках реализации компетентностного подхода **целевой установкой воспитательной деятельности в филиале вуза становится приобретение универсальных компетенций** указанных в таблице 3.1. Содействие в реализации в образовательном процессе компетентностного подхода является составной частью содержания воспитательной деятельности в ЛФ ПНИПУ.

В условиях филиала университета учебная, научная и воспитательная работа являются взаимодополняющими и неотъемлемыми элементами единой системы. Отсутствие любого из них делает достижение цели высшего образования невозможным.

Специфика воспитательной работы в ЛФ ПНИПУ связана с тем, что осуществляется как в учебное, так и в свободное от учебы время (вне учебное) и направлена на создание такого воспитательного пространства, в котором молодежь будет способна к продуктивному действию, созиданию, включая их в решение значимых для них личных и социальных проблем, совместно с разными социальными партнерами на основе общепринятых нравственных ценностей и сотрудничества.

При этом в учебное время преподаватель напрямую участвует в воспитательной деятельности, а в не учебное время, может привлекаться к воспитательной работе в соответствии с утвержденным заведующим кафедрой индивидуальным планом работы преподавателя.

Воспитательная деятельность преподавателя основана на его личном примере, его целостной гражданской позиции в любых профессиональных и бытовых вопросах.

Воспитательная работа преподавателя в студенческих сообществах ЛФ ПНИПУ осуществляется по трем этапам: первый - вовлечение студентов в педагогически организованное сообщество учебной группы на первом курсе; второй - создание ими самоорганизующихся сообществ по интересам и участие в проектных сообществах на последующих курсах; третий - постепенное привлечение к деятельности в сообществах, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Каждый этап обладает своей спецификой, которая заключается в особой логике и содержании деятельности преподавателя и студентов, в выборе воспитательных форм, ведущей технологии.

На первом этапе (адаптационный) преподаватель формирует у студентов представления о студенческом сообществе; развивает коммуникативные навыки, организаторские, аналитические и рефлексивные умения, опыт работы в команде.

На втором этапе (интеграционный) преподаватель осуществляет организационную и научно-методическую поддержку студенческих инициатив, создаёт условия для развития умений социально значимой деятельности и взаимодействия с социальными партнерами.

На третьем этапе (инновационный) преподаватель создает условия для приобретения студентами умений оказания содействия студентам младших курсов и взаимодействия с профессиональными сообществами.

Организация воспитательной работы с учетом данных положений представляет собой единый процесс взаимодействия и сотрудничества преподавателей, сотрудников и студентов, совместную творческую деятельность по выработке умений принимать решения, решать сложные профессиональные проблемы, делать нравственно обоснованный выбор. На формирование личности оказывает решающее влияние социокультурная среда, в которой каждый субъект образовательного процесса осознает значимость собственной деятельности и приобретаемого опыта, оценивает их значение, чувствует себя включенным в социально значимые процессы.

Характеристики воспитательной среды ЛФ ПНИПУ, необходимые для формирования компетенций:

- это среда, построенная на ценностях, устоях и нравственных ориентирах российского общества;
- это правовая среда, основанная на Конституции РФ, законах и иных нормативных документах, регламентирующих образовательную деятельность и работу с молодежью, Уставе ПНИПУ и правилах внутреннего распорядка ПНИПУ;
- это высокоинтеллектуальная среда, содействующая развитию инновационного потенциала студентов и переходу молодых одарённых людей в фундаментальную и прикладную науку;
- это гуманитарная среда, поддерживаемая современными информационно-коммуникационными технологиями;
- это среда высокой коммуникативной культуры студентов и преподавателей, студентов друг с другом, студентов и сотрудников университета;
- это среда, открытая к сотрудничеству с работодателями, с различными социальными партнерами, в том числе с зарубежными;
- это среда, ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни, богатая событиями, традициями.

Лист регистрации изменений

№п/п	Документ в который вносятся изменения	Основания для изменения	Краткая характеристика вносимых изменений	Дата внесения изменения	Срок введения изменения	Подпись лица, внёсшего изменение
1.	Общая характеристика выпускника (КМВ), общая часть ФОС, РПД, ФОС, РПП, ФОС ГИА	Ежегодная актуализация Протокол кафедры ТД №36/06 от 15.06.2020 Протокол кафедры ОНД от 29.06.2020 №40	Обновление информации в общей характеристике выпускника (КМВ), РПД, РПП, в части лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, основной и дополнительной литературы, учебно-методического обеспечения, а также иных компонентов в соответствии с изменяющимися нормативно-правовыми актами. Актуализирован КУГ на новый учебный год, актуализированы оценочные средства.	15.06.2020 29.06.2020	01.09.2020	
2.	Общая характеристика выпускника (КМВ), общая часть ФОС, УП, РПД, ФОС	Выписка из протокола УС ЛФ ПНИПУ от 04.02.2021 №5	Дисциплину ФТД.01 Основы информационно-библиотечной культуры заменить на дисциплину Правоведение с сохранением трудоемкости и форм контроля	04.02.2021	01.09.2021	
3.	Общая характеристика выпускника (КМВ), общая часть ФОС, РПД, ФОС, РПП, ФОС ГИА	Приказ ректора от 26.02.2021 №14-о	Введены новые универсальные компетенции УК-9, УК-10, УК-11 и изменены формулировки УК-8	01.03.2021	01.09.2021	
4.	Общая характеристика выпускника (КМВ), УП, общая часть ФОС, РПД, ФОС, РПП, ФОС ГИА	Приказ ректора от 07.04.2021 №24-О	на титульном листе, приложениях строку «Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования» изложить в следующей редакции «Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования»	07.04.2021	19.04.2021	
5.	Общая характеристика выпускника	Приказ ректора от 02.06.2021 №42-О	изменена формулировка ОПК-2	02.06.2021	01.09.2021	

№п/п	Документ в который вносятся изменения	Основания для изменения	Краткая характеристика вносимых изменений	Дата внесения изменения	Срок введения изменения	Подпись лица, внёсшего изменение
	(КМВ)					
6.	Общая характеристика выпускника (КМВ)	Приказ ректора от 16.06.2021 №47-О	добавлено в Общую характеристику выпускника (КМВ) Приложение 6 Описание системы воспитания	28.06.2021	01.09.2021	
7.	Общая характеристика выпускника (КМВ), общая часть ФОС, РПД, ФОС, РПП, ФОС ГИА	Ежегодная актуализация Протокол кафедры ТД №38/06 от 15.06.2021 Протокол кафедры ОНД от 28.06.2021 №39	Обновление информации в общей характеристике выпускника (КМВ), РПД, РПП, в части лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, основной и дополнительной литературы, учебно-методического обеспечения, а также иных компонентов в соответствии с изменяющимися нормативно-правовыми актами. Актуализирован КУГ на новый учебный год, актуализированы оценочные средства.	15.06.2021 28.06.2021	01.09.2021	
8.	Общая характеристика выпускника (КМВ), УП, РПД, ФОС	Выписка из протокола УС ЛФ ПНИПУ от 21.10.2021 №1	Ввести модуль Б1.ДВ.02.6 Системы искусственного интеллекта	21.10.2021	01.09.2022	
9.	Общая характеристика выпускника (КМВ), общая часть ФОС, РПД, ФОС, РПП, ФОС ГИА	Ежегодная актуализация Протокол кафедры ТД №39 от 27.06.2022 Протокол кафедры ОНД от 29.08.2022 №1	Обновление информации в общей характеристике выпускника (КМВ), РПД, РПП, в части лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, основной и дополнительной литературы, учебно-методического обеспечения, а также иных компонентов в соответствии с изменяющимися нормативно-правовыми актами. Актуализирован КУГ на новый учебный год, актуализированы оценочные средства.	27.06.2022 29.08.2022	01.09.2022	

№п/п	Документ в который вносятся изменения	Основания для изменения	Краткая характеристика вносимых изменений	Дата внесения изменения	Срок введения изменения	Подпись лица, внесшего изменение
10.	Общая характеристика выпускника (КМВ), общая часть ФОС, РПД, ФОС, РПП, ФОС ГИА	Ежегодная актуализация Протокол кафедры ТД №40 от 26.06.2023 Протокол кафедры ОНД от 03.07.2023 №39	Обновление информации в общей характеристике выпускника (КМВ), РПД, РПП, в части лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, основной и дополнительной литературы, учебно-методического обеспечения, а также иных компонентов в соответствии с изменяющимися нормативно-правовыми актами. Актуализирован КУГ на новый учебный год, актуализированы оценочные средства.	26.06.2023 03.07.2023	01.09.2023	
11.	Общая характеристика выпускника (КМВ), РПД, ФОС, ФОС ГИА	Приказ ректора от 22.06.2023 №2314-в протокол № 9 Ученого совета ПНИПУ от 02.06.2023	Введены новые формулировки и индикаторы достижения универсальной компетенции УК-11 Введена дисциплина История России взамен дисциплины История. Введена дисциплина Основы Российской государственности	22.06.2023	01.09.2023	
12.	Общая характеристика выпускника (КМВ), РПД, ФОС	Ежегодная актуализация Протокол кафедры ТД №40 от 24.06.2024 Протокол кафедры ОНД от 03.07.2024 №41	Обновление информации в общей характеристике выпускника (КМВ - Приложение 4. МТБ), РПП, в части лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, основной и дополнительной литературы, учебно-методического обеспечения, а также иных компонентов в соответствии с изменяющимися нормативно-правовыми актами. Актуализирован КУГ на новый учебный год, актуализированы оценочные средства.	03.07.2024	01.09.2024	